Ambros. Gabler sc. Nor.

FRIEDERICUS HOFFMAÑUS.

1660 – 1742

Verſuch

einer

pragmatiſchen Geſchichte

der

Arzneikunde

von

Kurt Sprengel.

Fünfter Theil.

HALLE,

bei Johann Jacob Gebauer.

1803.

Vorrede.

Geendigt ist mit diesem fünften Bande ein Werk, woran der Verfasser, mit einigen Unterbrechungen, seit vierzehn Jahren gearbeitet hat. Der erste Theil erschien in der ersten Auflage 1792, und konnte freylich noch nicht Ansprüche darauf machen, eine sehr bedeutende Lücke in unserer Literatur auszufüllen. Seit jener Zeit aber hat der Verf. die Kräfte der schönsten Jahre seines Lebens daran gewandt, in den folgenden Theilen und in der zweyten Auflage des Ganzen den noch nie gewagten Versuch einer vollständigen und pragmatischen Erzählung der Schicksale der Medicin, als Wissenschaft und Kunst, auszuführen. Dass dieser Versuch gelungen sey, hat das deutsche und auswärtige Publicum fast einstimmig entschieden; nur der Verfasser hat noch so manches auszusetzen, findet so viele Lücken,

so häufige Verstöße gegen historische Kunst und Composition, daß er nur in seiner individuellen Lage Entschuldigungsgründe für diese Mängel finden kann. Das öffentliche Amt eines akademischen Lehrers machte es ihm zur ersten Berufspflicht, seine Vorlesungen über die meisten theoretischen Disciplinen der Medicin treu und gewissenhaft auszuarbeiten. Mit diesem Amte ist die Direction eines der größten und reichsten botanischen Gärten verbunden, die so mannichfache praktische Geschäffte, Versuche, Wanderungen und Reisen fordert, daß eine überwiegende Vorliebe für historische Forschungen dazu gehörte, wenn diese nicht gänzlich liegen bleiben sollten.

Was diesen letzten Theil ins besondere betrifft, so wird man ihm wohl ansehn, daß er mit aller nur möglichen Sorgfalt ausgearbeitet ist. Auf Vollständigkeit mußte indessen der Verfasser Verzicht thun, wenn er seine Arbeit nicht ins Unendliche ausdehnen wollte. Vermissen wird man also ohne Zweifel manche Anführung und manche Thatsache, die dem Verf. entweder entgangen waren, oder die ihm nicht wichtig genug schienen. So bemerkt er itzt

schon,

ſchon, daſs er Hallers gelehrten Briefwechſel, Fritzens Annalen, und einige andere Quellen der Geſchichte der neuern Medicin überſehen. Er bemerkt, daß Bordeu's und Cullens Syſteme nicht ausführlich genug dargeſtellt ſind. Indeſſen glaubt er doch, daß Kenner mit der Anordnung des Ganzen und mit mehrern einzelen Partieen der neuern Geſchichte zufrieden ſeyn werden.

Es endigt ſich dieſe Geſchichte mit dem Jahre 1790. Sie in die neueſten Zeiten fortzuſetzen, hatte der Verfaſſer nicht Zutrauen genug zu ſich ſelbſt, zu ſeinen Kenntniſſen und zu ſeiner Unparteylichkeit. Als Vorarbeit zur künftigen Geſchichte der Medicin der neueſten Zeiten hat er ſeine kritiſche Ueberſicht *geliefert, die durchaus nicht als eigentliche Geſchichte zu betrachten iſt, und in welcher manche Urtheile vorkommen, die der Verf. ſchon itzt wieder zurück nimmt. Er ſteht keinen Augenblick an dies zu geſtehen, da er ſich einer reinen Empfänglichkeit für fremde Wahrheiten bewußt iſt.*

Wo die Geſchichte ſo deutlich ſpricht, da wird es dem Forſcher derſelben zu keinem Vor-

 wurfe

wurfe gereichen, wenn er unumwunden ſagt, was ſie ihn gelehrt hat. Sie lehrt aber, daſs unter allen Verſuchen des menſchlichen Geiſtes ein Lehrgebäude der Medicin zu errichten, die Erregungs-Theorie der Natur und der Wahrheit am nächſten komme, und den Geſetzen des menſchlichen Verſtandes am angemeſſenſten ſey. Beweisgründe für dieſe Behauptung wird man in dieſem Theile in hinreichender Menge und von genügender Stärke finden, und der Verfaſſer glaubt der mediciniſchen Theorie einen weſentlichen Dienſt mit dieſer h i ſ t o r i ſ c h e n B e g r ü n d u n g *des* E r r e g u n g s - S y ſ t e m s *geleiſtet zu haben.*

Inhalt.

Funfzehnter Abschnitt. Geschichte der dynamischen Schulen der letzten Jahrhunderte.

Verfuch
einer
pragmatifchen Gefchichte
der
Arzneykunde.

Fünfter Theil.

Funfzehnter Abschnitt.

Geschichte der dynamischen Schulen der letzten Jahrhunderte.

I.

Stahl's System.

1.

Alle Versuche, die man im siebzehnten Jahrhundert gemacht hatte, die Erscheinungen der thierischen Körper zu erklären, schränkte sich bloss auf die unmittelbaren Veränderungen ein, die im Mechanismus und in der Mischung der Bestandtheile gegründet sind. Die Iatromathematiker begnügten sich, die Form der kleinsten Atome, die Winkel und Biegungen, welche die Gefässe machen, zu berechnen: und die Chemiatriker glaubten in den Lehren vom Ferment, von den Salzen des Körpers und

von der Mischung derselben die festesten Grundstützen der Arzneywissenschaft gefunden zu haben. Beide Parteyen blieben bey den physischen Bedingungen des Organismus stehn, ohne sich nur zu *dem* Standpunkte zu erheben, von welchem aus mehrere Alte die Physik bearbeitet hatten [1]). Sie umgingen entweder das eigentliche Ursachliche im Organismus völlig, oder sie nahmen geradezu ihre Zuflucht zur verständigen Seele. Dies thaten, mit ihrem Anführer *Borelli* [2]), alle spätere Iatromathematiker, z. B. Nicol. *Robinson*, Georg *Cheyne*, Richard *Mead*, Franz *Nicholls*, Wilh. *Porterfield*, Joh. *Tabor*, von denen ich zum Theil schon im vierten Theile gesprochen, zum Theil ihre Ideen noch genauer vortragen werde.

2.

Wenn die Seele als das wirkende Princip aller und jeder Bewegungen anzusehen ist, so fällt der Unterschied zwischen willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen gänzlich weg. Indem Joh. *Swammerdam* (✝ 1680) diesen Unterschied aufhob, war er als einer von Stahl's Vorgängern anzusehen. Er

1) Aristoteles unterschied schon die Materie von der Form, oder der Energie, und legte der letztern alle Thätigkeit bey. (Gesch. der Arzneyk. Th. I. S. 520.) Galens Schriften sind voll von Bemerkungen über die nährende Seele des thierischen Körpers, als das Princip des thierischen Lebens. Ja an einer Stelle (de format. foet. p. 214.) spricht er, wie ein ächter Platoniker, von der Seele, als dem *Demiurgen* ihres Körpers.

2) De motu animal. P. II. prop. 80.

Er sagt ausdrücklich [3]): willkührliche Muskeln unterscheiden sich von unwillkührlichen lediglich durch die Antagonisten, und, wenn diese fehlten, so würden bald alle Bewegungen unwillkührlich seyn; so wie unwillkührliche Muskeln zu willkührlichen werden, wenn die enthaltenen Säfte oder besondere Stoffe die Stelle der Antagonisten vertreten.

Noch bestimmter und umständlicher suchte Claude *Perrault*, dessen physikalische Versuche 1680 herauskamen, den Einfluſs der Seele auf alle und jede Verrichtungen des Körpers darzuthun. In seiner Abhandlung vom Gefühl sucht er die Unempfindlichkeit des Fettes und der Knochen daraus zu erklären, daſs die Seele nicht so besorgt für die Erhaltung der Vereinigung der Bestandtheile oder Urstoffe dieser Theile ist. Auch habe die Seele von diesen Theilchen nur verworrene Vorstellungen, und da die Trennung der Urstoffe in den Knochen und andern unempfindlichen Theilen nur selten vorkomme, so sey die Seele gar nicht gewöhnt, darauf

3) Bybel der Natuur. B. II. p. 844. „Ik maake gantsch geen onderscheyt tusschen de natuurlyke, of van selfs geschiedende sammentrekking der Spieren, en tusschen die, dewelke vrywillig geschiet: alwaar ik niet als dit toevallig onderscheyt aanmerk, dat alle de Spieren, die wy vrywillig beweegen, dat wy die niet als door een contrarie determinatie beweegen. En wy souden in der eeuwigheid ons niet vrywillig kunnen beweegen, als wy de kragt niet hadden, om de natuurlyke beweeginge der tegen overstaande Spieren tot de tegen overstaande syde te determineeren. Maar de tegen overstaande Spieren ontbreekende, so syn alle de bewegingen onser Spieren geduurig en natuurlyk." etc.

zu merken. Die verworrenen Vorstellungen entstehen ohne Reflexion, und sind so zur Gewohnheit geworden, dass man gar nicht mehr darauf merkt, und sie ohne deutliches Bewusstseyn hat. Unzählige Vorstellungen und damit verbundene Handlungen erfolgen ohne bestimmte Ueberlegung und ohne deutliche Unterscheidung: besonders können hieher alle Vorstellungen gerechnet werden, die das innere Gefühl anzeigt [4]). An einem andern Orte zeigt er, dass die Seele, als unmittelbare Ursache aller Muskelbewegungen, sehr oft eine Zusammenziehung in den Muskeln, unabhängig von ihrer Structur, und ohne dass sie sich der Fibern selbst dazu bedient, hervor bringt. Die Action der Finger scheint ihm dies zu beweisen, wo die Sehnen wirken, als wenn sie Muskeln wären. Wenn das Herz sich auf einen angebrachten Reiz zusammenziehe, auch nachdem es aus dem Körper genommen worden; so müsse man sagen, dass dann die Seele noch zum Theil mit dem Herzen verbunden, dass wenigstens noch ein Theil der Lebensgeister zurückgeblieben sey [5]).

3.

Man sieht also, es hatten sich schon vor Stahl mehrere Naturforscher vereinigt, der Seele eine ausgebreitetere Herrschaft über den Körper zuzugestehn, als die gemeine Erfahrung bisher gelehrt hatte. Aber noch weit bestimmter ward das psychische

4) Oeuvres de physique et de méchanique de Mrs. C. et P. *Perrault*, tom. II. p. 530 — 535. (Amsterd. 1727. 4.)

5) *Das.* p. 593. 594.

chische System in der Medicin durch die damals herrschenden philosophischen Dogmen vorbereitet, welche dahin abzweckten, der Materie alle thätige Kraft abzusprechen, sie für bloss passiv anzunehmen, und jede Bewegung, jede Aeusserung von Kraft in einem Körper von äussern Ursachen, von dem Einflusse immaterieller Substanzen herzuleiten. Wir haben gesehen [6]), dass der erste Grundsatz in Cartesius Philosophie darin bestand: das Wesen des Körpers beruhe auf seinen drey Dimensionen, der Länge, Breite und Höhe: alle übrige Eigenschaften seyen blosse Modi und hangen von zufälligen Bedingungen ab. Folglich müsse jede Bewegung als etwas Zufälliges angesehen werden, welches seinen Grund nicht im Wesen der Materie, sondern in einem äussern Antriebe habe. Auf diese Art gründete Cartesius sein berühmtes System von Gelegenheits-Ursachen, worin Gott als die erste erregende Ursache aller Veränderungen in der Körperwelt angenommen wurde. Hiermit standen Cartesius Erklärungen der körperlichen Veränderungen aus der Figur der kleinsten Theile gar nicht im Widerspruch; denn theils gab er diese Erklärungen nur für Hypothesen aus, theils sollten sie bloss die nähern Bedingungen ins Licht setzen, wodurch die körperlichen Veränderungen bewirkt werden.

Cartesius berühmtester Nachfolger, Nicolaus *Malebranche*, erweiterte sein System noch mehr, und wandte es auf die Logik und Moral sorgfältiger an. Gleich zu Anfange seines gepriesenen Buches *von*

6) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 371.

der Untersuchung der Wahrheit, geht er von der Vergleichung der Materie und des Geistes aus. Wie die Materie, sagt er, nur zwey Vermögen hat, nämlich die Fähigkeit, äussere Eindrücke aufzunehmen und bewegt zu werden; so hat der Geist auch zwey Kräfte, Verstand und Willen. Die Uebung beider Fähigkeiten der Materie sowohl als des Geistes ist passiv: denn ursprünglich ist Gott die einzige thätige Substanz, die der Materie die Bewegungsfähigkeit und dem Geiste Verstand und Willen verliehen hat [7]). Die Verbindung der Seele mit dem Körper hat der Urheber der Natur so eingerichtet, dass die erstere jede Bewegung des letztern gewahr wird, und jede Veränderung desselben bewirkt, ohne sich dieses Einflusses immer deutlich bewusst zu seyn [8]). In seinen metaphysischen Gesprächen lässt er den Aristo vom Theodor sehr umständlich belehren, dass die Erhaltung der Welt eine fortgesetzte Schöpfung ist, dass also der Urheber der Natur jede Bewegung des Körpers hervor bringt, und dass die bewegende Kraft eines Körpers nichts ist, als die Wirksamkeit des göttlichen Willens [9]).

4.

In Deutschland fand diese Cartesische Vorstellungsart um so mehr Eingang, je geneigter die Philosophen jener Zeit zum Mysticismus und Pietismus waren. Christian *Thomasius*, Andr. *Ridiger* und Joa-

7) Recherches de la vérité, par N. *Malebranche*, tom. I. p. 4. 5. (Paris. 1721. 4.)
8) *Das.* p. 48. 49.
9) Entretiens sur la métaphysique et sur la religion, par *Malebranche*, p. 230. 242. (Rotterdam. 1688. 8.)

Joachim *Lange* waren schwärmerische Spiritualisten, deren Philosophie eine kindische Verbildung der Cartesischen genannt werden kann [10]).

Rechnet man dazu noch, dass in den deutschen Schulen zu Ende des siebzehnten Jahrhunderts Helmont's Lehre vom Archeus fast allgemein angenommen wurde, und dass Georg Wolfg. *Wedel*, Stahl's Lehrer, einer der angesehensten und berühmtesten Vertheidiger jenes Systems war [11]); so darf man sich gar nicht wundern, wie die psychische Theorie in jenen Zeiten entstehen konnte. Denn diese war sogleich gegründet, wenn man nur statt des Archeus die Seele setzte.

Nach diesen vorläufigen Bemerkungen über die Veranlassungen zur Bildung des psychischen Systems, wollen wir den Stifter desselben näher kennen lernen.

5.

Georg Ernst *Stahl*, 1660 in Anspach geboren, studirte die Medicin in Jena, unter Anleitung G. W. Wedels, ward in seinem 23sten Jahre promovirt, und fing an, Vorlesungen zu halten: 1687 ward er vom Herzog von Weimar als Hofmedicus ernannt, und 1694, auf Friedr. *Hofmanns* Antrieb, auf die eben errichtete Universität zu Halle als zweyter ordentlicher Professor der Medicin berufen. Zwey und zwanzig Jahre lehrte er hier mit grossem Beyfall, bis er 1716 als kön. Leibarzt nach Berlin berufen wurde, wo er 1734 starb.

10) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 332. 333.
11) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.

Stahl's Temperament, seine Neigungen und sein Charakter legen sich einem jeden aufmerksamen Leser seiner Schriften dar. Seine finstere Laune, sein Hang zur Melancholie, sein unbegränzter Stolz und seine Verachtung aller Andersdenkenden, leuchten fast aus jeder seiner kleinern Streitschriften, am meisten aber aus seiner medicinischen Theorie hervor. Sehr charakteristisch ist besonders eine Stelle in seiner Schrift über die Verschiedenheit des lebenden und gemischten Körpers, wo er sagt: „Ich weiss „von Gottes Gnaden, was ich schreibe, und kühn-„lich berufe ich mich auf alle Menschen, die ihres „Verstandes mächtig sind, dass sie mir in diesen an „sich einfachen Sätzen den Abgang einer gründli-„chen, zur Sache gehörigen, Demonstration bewei-„sen. Dagegen bin ich zu jeder Stunde bereit, „ohne dass es mir die geringste Mühe machen soll, „in etwa 50 Zeilen eben so viele grobe Verstösse „darzuthun, die öffentlich in dieser Lehre began-„gen worden sind, und die ich alle für ἄλογα, ἀντί-„λογα, ἄθετα, ἀδιάθετα, ἀσύνθετα, ἀσύστατα, ἀσυλ-„λόγιστα, παρέλεγχθα, ἄσκοπα, ἀνιστόρικα und ἀντί-„πρακτα erkläre„ [12]). An Ausdrücken, die seine tiefe Verachtung bezeichnen, und selbst an Schimpfworten, lässt er es nie fehlen, so oft er auf die mechanischen Philosophen zu sprechen kommt.

Als ächter Pietist, verachtet er alle Gelehrsamkeit, und besonders stark druckt er sich über die gelehrten Citate und über den Aufwand von Belesenheit aus, womit manche Schriftsteller ihre

Werke

12) Theor. med. p. 165. 166. (Hal. 1708. 4.)

Werke zu schmücken suchen. Man kann, sagt er, allen diesen Kram füglich entbehren, wenn man sich an die praktischen Wörterbücher von Lindenius und Lipenius und an die Register zu den Acten der Naturforscher hält [13]). Aber die vernachlässigte Gelehrsamkeit rächt sich an ihren Verächtern allemal empfindlich. Auch Stahl's Sprache ist incorrect, sein Styl verworren, dunkel, weitschweifig und ermüdend. Allein über diese Mängel weiss sich seine Selbstgenügsamkeit zu trösten: „er habe, sagt er, „keine Zeit gehabt, im Schulstaube sich zu wälzen „und antiquarische Bibliotheken zu durchkrie„chen [14]). Dennoch aber habe er die Alten gele„sen und viel von ihnen gelernt [15]). Voll Verdruss „darüber, dass man ihm die Neuheit seiner Lehren „abstreite, habe er alle literarische Verbindungen „aufgegeben." So schrieb der finstere Mann schon 1706, als er kaum zwölf Jahre öffentlicher Lehrer gewesen war. In seinen spätern Jahren soll er auch völlig melancholisch geworden seyn [16]).

6.

Dass Stahl's Vorgeben, seine Lehren seyn neu und von niemandem vor ihm vorgetragen worden, völlig ungegründet ist, ergiebt sich aus einer genauen Prüfung derselben. Er hätte auch, wenn er durch

13) De scriptis suis, p. 239.

14) *Ib.* p. 192.

15) *Ib.* p. 201.

16) Wenigstens sagt dies *Eloy*, auf dessen Zeugniss ich es nachschreibe. Auch *Götz* sagt (Scripta Stahlii, p. 4. Norib. 1729. 4.): Stahl beantworte fast keinen Brief, und habe nie gern correspondirt.

durch eignes Nachdenken sie erfunden, erst nach und nach sie entwickeln, und sie nicht, wie durch höhere Eingebung begeistert, schon in seinem 24sten Jahre, als er kaum die Hörsäle seiner Lehrer verlassen, in ihrem ganzen Umfange vortragen können. So aber schreibt er in seiner Dissertation *de sanguificatione*, die er 1684, um sich zu habilitiren, in Jena vertheidigte, das ganze Geschäfft der Blutbereitung der Seele zu, und verwirft die Lebensgeister, weil, wenn einmal keine unmittelbare Einwirkung des Immateriellen in das Materielle Statt finden soll, die Lebensgeister, als materiell, diese Schwierigkeit ebenfalls nicht lösen. Wenn er in dieser Lehrmeinung von den Dogmen seines Lehrers, Wedel, abwich; so war es in dem zufälligen Umstande, dass er Seele nannte, was Wedel mit Helmont Archeus genannt hatte, und in dem wesentlichen, dass er die Lebensgeister schon damals verwarf, die Wedel allerdings annahm. Allein Joh. *Bohn* in Leipzig hatte schon vier Jahre vorher die sogenannten Lebensgeister bestritten [17]).

7.

Aufrichtig, wie es scheint, und genau erzählt Stahl in einem Sendschreiben an Lucas *Schröck*, den Präsidenten der Akademie der Naturforscher [18]), welchen Gang sein Geist bey der Erfindung seiner Theorie genommen habe. Unterwiesen in den Lehrsätzen

17) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 453.

18) Ill. et Magnif. Viro, Lucae *Schroeckio*, adscriptionem in collegium Acad. offerenti, cogitationes suas *de medicina medicinae necessaria* aperit Georg. Ern. *Stahl*. Hal. Magd. s. a. 4.

sätzen des Sylvius und Willis, nach welchen alle Krankheiten aus Schärfe der Säfte hergeleitet würden, wunderte sich Stahl, als Jüngling, schon darüber, dass die Säfte des Körpers, die an sich so sehr zur Verderbniss geneigt seyn, doch so selten in wirkliche Verderbniss gerathen, wie denn z. B. der kalte Brand ein im Verhältnisse selten beobachteter Fall sey. Ferner habe es seine Verwunderung erregt, dass der tägliche Genuss von so vielen und mancherley Salzen gar keine Zufälle erzeuge, die man von salziger Schärfe herleiten könne. Auch seyn gewisse Krankheiten bestimmten Altern und Temperamenten eigen, ohne dass man den Grund davon in irgend einer solchen Verderbniss suchen dürfe. Wunderbar sey ihm die Wirksamkeit der Leidenschaften jederzeit vorgekommen: diese bringen so schnell ihre Folgen hervor, dass keine materielle oder mechanische Zwischenwirkung angenommen werden könne. Unzählige Krankheiten und Symptome von Krankheiten haben so offenbar ihren Grund in fehlerhaften Lebensbewegungen, dass man gar nicht nöthig habe, dabey eine abweichende Mischung anzunehmen.

Diese Bewegungen hätten zwar, als wirkende Ursache der Erscheinungen, auch die Neuern angenommen, aber sie hätten noch mehr Aufmerksamkeit auf die Mittel und Werkzeuge gerichtet, deren sich die Natur bediene, um ihre Wirkungen hervor zu bringen, statt dass die Alten es bey der Annahme jener Grundkräfte bewenden liessen. Er habe zwar jener Methode der Neuern seinen Beyfall nicht

versagen können; aber die Untersuchung, von welchem Princip die Kräfte der Alten und die Bewegungen der Neuern abhängen, sey ihm doch jederzeit als die wichtigste vorgekommen. Die Alten haben dieses Princip für die *Natur* erkannt, und in so fern sie derselben absichtliche Wirkungen zuschreiben, sey er auch völlig mit den Alten einverstanden [19]. Aber wenn ältere und neuere Naturforscher die Natur, als das Lebens-Princip, bald für eingepflanzte Wärme, bald für Luft oder Aether, bald (wie Joh. *Mayow*) für Sauerstoff halten; so müsse er darin abweichen, und auf die Seite derer treten, die, um nach Newtons Regel die Vervielfältigung der Kräfte zu vermeiden, die Ursache aller Veränderungen im thierischen Körper unter dem allgemeinen Begriff der Seele zusammenfassen. Bey dieser Untersuchung scheine ihm die (von Cartesius verworfene) Betrachtung der Endursachen noch immer sehr zweckmäßsig, und er könne nicht bergen, dass *Boyle's* Rath, alle körperliche Veränderungen bloss aus Mechanismus und Chemismus zu erklären, ihm sehr tadelnswerth erscheine. Wenigstens glaube er nicht, dass man Recht habe, wenn man die Hülfsmittel zu hoch anschlage, deren sich die Natur zur Erreichung ihrer Zwecke in dem Mechanismus und in der Mischung der Theile bediene, und wenn man wol gar

glaube,

19) Dies führt er noch weiter in seinem Propempticon inaug. *de philosophia Hippocratis* ad *Coberi* diss. de puerperarum adfectibus. Hal. 1704. 4. aus. Hier sucht er zu zeigen, dass die ganze Philosophie des Hipp. im Studium der Natur bestanden habe.

glaube, dass die Theile sich selbst zusammenziehen, durch Reize erregt werden u. s. f.

8.

Dergleichen Behauptungen nennt er, wie mit einem Schimpfnamen, *Meinungen*, von denen man in der Medicin keinen Gebrauch machen könne, und die man von eigentlicher Theorie wohl unterscheiden müsse [20]). Die wahre medicinische Theorie beschäfftige sich mit dem Studium der Lebensbewegungen, aber sie bekümmere sich mit Recht wenig um die physische Theorie, um die Figur der kleinsten Theile und um die Verhältnisse der Mischung. Wer freylich der physischen Theorie ergeben sey, von dem gelte der gewöhnliche Ausspruch: Ein guter Theoretiker ist ein schlechter Praktiker. „Der Bau der mäandrischen Gänge im „Ohre, des Ambosses, Hammers, Steigbügels, und „(welche herrliche Erfindung!) des runden Knöchel-„chens, würde, wenn er nicht bekannt wäre, die „physische Kenntniss des Körpers sehr mangelhaft „machen. Aber der Medicin nützt diese Kenntniss „gerade so viel, als die Kunde von dem vor zehn „Jahren gefallenen Schnee. So ist es mit dem Bau „der Kryftall-Linse, des Glaskörpers, der feinen „Muskelfasern, der Saugadern und Drüsen. Wer „diesen auch noch so genau kennt, und hat keine „Einsicht in die Lebensthätigkeit dieser Theile, „dem

20) Propempticon inaug. *de opinionibus medicis* ad *Emmerich* diss. de morbis corruptis, Hal. 1702. 4.

„dem nützt diese Kenntniss in der Medicin zu gar „nichts.„ [21])

Stahl, der, nach den Statuten unserer Facultät, als Professor der Theorie zugleich Anatomie und Chemie zu lehren hatte, verwahrte seine Zuhörer selbst in öffentlichen Anschlägen, von denen ich zwey vor mir liegen habe, vor jedem Missbrauch dieser Hülfskenntnisse in der Medicin. Ja er schrieb in dieser Absicht seine berühmte Ermahnung zur Verbannung alles Fremdartigen aus der Medicin. Zu diesen fremdartigen, unnützen, ja schädlichen Kenntnissen rechnete er vorzüglich die Physik, dann die Chemie und die Anatomie. Wer mit diesen Kenntnissen allein glaube, die Theorie gründen zu können, übersehe das Wesen des Organismus und die Zwecke desselben gänzlich, und begnüge sich mit dem, was im lebenden Körper, nach der Analogie mit der todten Natur, geschehen *könne*, ohne zu untersuchen, ob es auch wirklich geschehe. Die wahre Physiologie bestehe nicht in feinerer Anatomie, oder gar in Anwendungen chemischer Lehrsätze auf die Erklärung der körperlichen Veränderungen, sondern in der Entwickelung der Gesetze des Organismus und der Regeln, nach welchen die Lebensbewegungen erfolgen [22]).

Zur anatomischen Kenntniss des Arztes sey es hinreichend, dass er die Zahl, Lage, Verbindung der

21) Propempt. inaug., *quis bonus theoreticus, malus practicus*, ad *Rhetii* diss. *de morbis habitualibus*, Hal. 1698. 4.

22) Theor. med. p. 56. f. — Negot. otios. p. 47. f.

der Theile und ihren Nutzen kenne. Unfruchtbar und schädlich sey jede Untersuchung der feinern Bestandtheile oder der kleinern Gefäſse und Nerven: denn leicht könne der Arzt verleitet werden, aus der Verletzung dieser feinern Theile Krankheiten herzuleiten, die doch gewiſs *so* nicht vorkommen [23]). Eben so wenig könne die Chemie Aufschlüsse über Lebensverrichtungen geben, da theils keine eigentlich chemische Processe im Körper vorkommen, theils, wenn sie vorhanden sind, unter dem Gebiete des Lebens-Princips stehen [24]). Die medicinische Theorie habe ganz andere Dinge zu betrachten, und sie müsse die Gesetze des Organismus immer von der Erfahrung entlehnen: sie sey also eigentlich nichts weiter, als vernünftige Empirie, die nicht allein das Gedächtniſs ungemein übe, sondern auch die Urtheilskraft stärke [25]). In der Vernachlässigung dieser empirischen Methode liege der Grund aller Streitigkeiten der Aerzte [26]). Die letztern können völlig vermieden werden, wenn man, anstatt die todte Natur immer zu studiren und *Meinungen* über ähn-

23) *Stahl* et *Meyer* diss. de fundamentis theoriae med. p. 16. 17. (Hal. 1704. 4.) Wie wenig aber Stahl alle Anatomie verachtete, erhellt besonders aus seinen Silenis Alcibiadis (p. 19.), wo er Gideon *Harvey* widerlegt, der in der Geringschätzung der Anatomie zu weit gegangen war.

24) Negot. otios. p. 53. f.

25) *Stahl* et *Carstens* diss. de empiria rationali. (Hal. 1704. 4.)

26) Propempt. inaug. *de dissensu medicorum* ad *Loges* diss. *de venaesectione in febr. acutis*, Hal. 1703. 4.

ähnliche Veränderungen im lebenden Körper zu äuſsern, die thätige Natur im lebenden Körper ſelbſt und ihre Bewegungen gründlich zu ſtudiren anfangen werde.

Dies waren Stahl's Grundſätze über die Bearbeitung der Medicin. Von der unerſchütterlichen Wahrheit dieſer Grundſätze war er ſo eingenommen, daſs er nicht müde wurde, ſie bey jeder Gelegenheit zu wiederholen und einzuſchärfen. In der That hätte die Mit- und Nachwelt dieſe Behauptungen mit gröſserm Beyfall aufgenommen, und die Befolgung derſelben würde allgemeinern Nutzen geſtiftet haben, wenn Stahl nicht, zu einſeitig, die mechaniſchen und phyſiſchen Einflüſſe ganz überſehen, und ſich allein und ausſchlieſslich an die organiſche Wirkſamkeit gehalten, wenn er ferner die letztere nicht, zu voreilig, in der Seele allein gegründet geglaubt hätte. Wie *er* aber ſeine an ſich wahre Behauptung übertrieb; ſo verwarfen die Gegner auch mit der Seele die ganze Stahl'ſche Theorie.

9.

Doch es iſt nöthig, das Stahl'ſche Syſtem ſelbſt zu entwickeln. Die Baſis der ganzen Theorie iſt die paſſive Beſchaffenheit der Materie. *Der Körper hat, als Körper, gar keine Kraft ſich zu bewegen, ſondern er muſs immer von immateriellen Subſtanzen in Bewegung geſetzt werden. Alle Bewegung iſt immateriell und ein geiſtiger Act.* Ja alle Eigenſchaften der Bewegung ſind auf gleiche Weiſe unkörperlich. Im phyſiſchen Sinne kann man von kei-

ner

ner wirklich geschehenden Bewegung als von einem Act *in abstracto* reden, sondern man muss das *Agens in concreto* immer dabey verstehen [27]). Wenn Stahl unter dem ersten Theile dieser Behauptungen bloss *den* Satz begriffen hätte, dass keine körperliche Kraft für sich selbst wirken könne, ohne eines äussern Antriebes zu bedürfen; so würden *wir*, seine Nachfolger, gern mit ihm übereinstimmen, indem wir jeden Act in der Natur aus einer Wechselwirkung äusserer Dinge und einer innern Kraft herleiten. Allein Stahl leugnete der Materie nur zu bestimmt und ausdrücklich alle inwohnende Kraft ab, und machte sie zu einem Undinge, indem er sonach nicht einmal von ihr sagen konnte, dass sie den Raum erfülle. Eben so wenig werden wir es reimen können, dass er die Bewegung für etwas Unkörperliches nimmt, da wir sie als die Veränderung der räumlichen Verhältnisse erklären. Neue Beweise für diesen Cartesischen Lehrsatz sucht man bey Stahl vergebens: er nimmt sogar die Miene an, als ob dieser Lehrsatz seine eigene Erfindung sey, und erwähnt nicht einmal des von Cartesius gegebenen Beweises. Bedauern muss man indessen, dass seine Gegner gehässige Folgerungen aus diesem Satze herleiteten, und dass sogar Hoffmann sich nicht scheute zu sagen: die passive Beschaffenheit der Materie führe gerade zum Atheismus; denn, wenn Gott die erste Quelle aller körperlichen Bewegung sey: so müsse Gott den Weltraum erfüllen

27) Theor. med. p. 43. 260.

und mit der Welt einerley seyn, wie auch Spinoza schon gesagt habe [28]).

Weniger gehässig, aber auch nicht viel gründlicher, griff *Leibnitz* diesen ersten Grundsatz der Stahl'schen Physik an, indem er auf das materielle und formelle Princip Rücksicht nahm [29]).

10.

Ein Hauptvorzug der Stahl'schen Lehre besteht in der feinen und genauen Würdigung des Begriffs vom Organismus und in der sorgfältigen Unterscheidung bloss gemischter von lebenden Körpern. *Organismus* nennet er überhaupt einen Körper, dessen Theile alle zu einem gemeinschaftlichen Zwecke eingerichtet sind. Der Organismus hat zwar im Ganzen und nach seiner materiellen Constitution eine mechanische Anlage; aber wenn wir ihn formell und specifisch betrachten, so ist er vom Mechanismus sehr weit entfernt. Stahl führt das Beyspiel einer Uhr an, die allerdings eine Maschine ist, wenn wir sie nach ihrem Baue und nach ihrer Zusammensetzung betrachten; aber sie ist ein Organ, wenn sie aufgezogen ist, und den bestimmten Zweck erfüllt, die Zeit-Abtheilungen anzuzeigen. So verhält es sich auch mit dem menschlichen Körper: dieser ist eine Maschine, wenn wir auf seine einzele Theile sehen, aber ein Organ, wenn wir ihn in Rücksicht auf

28) *Hofmann* de differentia inter doctrinam mechanicam et *Stahlii* organicam, p. 36. (Hal. 1746. 8.)

29) *Leibnitii* opera, vol. II. P. II. p. 131. f.

auf die Zwecke betrachten, zu denen seine Theile bestimmt sind [30]).

Wie Stahl hierbey überhaupt die Producte der Kunst mit den Naturproducten zusammenwirft, also dünkt mich, heisst das noch gar nicht den Organismus erklären und seine reelle Unterschiede angeben, wenn man bloss auf die Zwecke sieht, und teleologische Begriffe hineinmischt. Zwar folgen selbst neuere Philosophen hierin dem Beyspiele Stahl's, indem sie organisch durch übereinstimmend zu einem Zwecke erklären. Nicht allein legen wir alsdann der Natur *unsere* Ideen von der Zweckmässigkeit bey, sondern wir verlieren auch alle Unterscheidung der organischen und anorganischen Natur aus den Augen. Denn, was im ganzen Universum ist wol zwecklos und vergeblich? Selbst der todte Felsen, besteht er nicht aus Theilen, die auf solche Art gemischt sind, dass die Erhaltung des Ganzen dadurch bewirkt wird? Die Luft, die uns umgiebt, das Wasser auf der Oberfläche der Erde, das Licht, das aus den leuchtenden Himmelskörpern ausströmt, erfüllen diese Dinge nicht alle gewisse Zwecke? Stimmen ihre einzele Theile nicht zur Erreichung dieser Zwecke überein? Wäre sonach nicht das ganze

 Uni-

30) Theor. med. p. 15. 16. — Negot. otios. p. 31. (Hal. 1720. 4.) *Leibnitz* (l. c. p. 136. 144.) erkannte eigentlich keinen Unterschied zwischen Organismus und Mechanismus an: aber seine Erklärung von den mechanischen Gründen ist unrichtig: mechanisch erklären, sagt er, heisst aus verständlichen Gründen erklären.

Universum aus lauter Organisationen zusammengesetzt?

11.

Stahl scheint diese Folgewidrigkeit selbst gefühlt zu haben: daher bemüht er sich, andere Unterschiede zwischen organischen und anorganischen, oder zwischen lebenden und gemischten Körpern, wie er sagt, anzugeben; Unterschiede, die sich mehr auf die Mischung selbst beziehen.

1. Gemischte Körper nämlich sind für sich und als Individuen betrachtet nicht blofs von dem Begriffe der Aggregation entfernt, sondern sie fliehen auch in diesem Betrachte die Aggregation, und sind blofs in ihrer Einheit als gemischt anzusehen. Dagegen gehört es zum Wesen lebender Körper, dafs sie aggregirt seyn.

2. Gemischte Körper verhalten sich ferner, als solche, zur homogenen und heterogenen Aggregation gleichgültig: nur die lebenden Körper sind ihrem Wesen nach aus heterogenen Theilen aggregirt.

3. Gemischte Körper sind dergestalt zusammengesetzt, dafs sie der Zerstörung sehr lange widerstehen, und nur durch die Kunst oder durch ungewöhnliches Zusammentreffen äufserer Ursachen können sie zersetzt werden. Lebende Körper dagegen sind, vermöge der Mischung ihrer Theile, weil sie so sehr heterogen sind, zur Fäulnifs und Zersetzung ungemein geneigt.

4. Gemischte Körper verhalten sich ganz einfach und gleichgültig zu ihrer Dauer. Lebende Kör-

per aber, an ſich zur Auflöſung ſehr geneigt, widerſtehen dennoch der Auflöſung, und dauern im Verhältniſſe weit länger als jene.

5. Die Dauer gemiſchter Körper kann und muſs lediglich aus der Beſchaffenheit und Miſchung ihrer Materie erklärt werden. Aber die Dauer lebender Körper iſt ſo wenig daraus zu erläutern, daſs die Miſchung der Materie ihr im Gegentheil entgegen ſteht.

6. Gemiſchte Körper haben kein anderes inneres Princip ihrer Dauer, als die Miſchung ihrer Materie und das Verhältniſs derſelben zu Auſsendingen. Aber die Dauer der lebenden Körper hängt, bey der groſsen Veränderlichkeit ihrer Zuſammenſetzung, von einem innern Lebens-Princip ab, welches von der Materie gänzlich verſchieden iſt, und ihr entgegen wirkt.

7. Wenn lebende Körper auch in Zerſtörung übergehen, ſo erzeugen ſie doch durch beſondere und in der gemiſchten Welt unnachahmliche Acte ihres Gleichen. Davon findet ſich bey gemiſchten Körpern gar keine Spur [31]).

12.

So einleuchtend dem Erfinder dieſe Unterſchiede auch ſcheinen, ſo ſtark er die daraus hergenommenen Beweiſe für die gänzliche Verſchiedenheit der organiſchen und anorganiſchen Welt auch glauben mochte; ſo wenig halten ſie gleichwohl eine nähere Prüfung aus. Was beſonders den dritten

 Unter-

31) Theor. med. p. 94 — 98. 254. ſ. Negot. otioſ. p. 65. ſ.

Unterschied betrifft, worauf Stahl ein vorzügliches Gewicht legt; so hat freylich die neuere Chemie den Werth desselben dadurch noch zu erhöhen gesucht, dass sie in gemischten Körpern bloss einfache, in organischen aber drey- und vierfache Verbindungen der Grundstoffe annimmt. Allein es fragt sich, mit welchem Rechte dies geschieht? Kennen wir die Urstoffe der Natur so hinlänglich, dass kein Zweifel über ihre Einfachheit oder Zusammensetzung mehr entstehen kann? Nicht gerechnet, dass dies ein relativer Unterschied ist, und wir nicht sagen können, wo die einfachen Verbindungen aufhören, und wo die mehrfachen anfangen, werden wir dafür stehen können, dass in Salzen und Erden nicht noch mehrere Urstoffe entdeckt werden, die vielfache Verbindungen bey der Bildung dieser gemischten Körper eingehen?

Was die Neigung zur Zerstörung und die Dauerhaftigkeit der Naturkörper betrifft; so läst sich dagegen einwenden, dass die Zersetzbarkeit in organischen wie in anorganischen Körpern auf ihrer Mischung und auf den Verhältnissen zu den Aussendingen beruhe. Der organische Körper widersteht den äussern Einflüssen nicht mehr als der anorganische, der auf gleiche Weise gemischt ist. Der Schwamm, der Schimmel (organische Körper) widerstehn dem Einflusse der zersetzenden Luftstoffe nicht stärker, als der Salzkrystall, wenn die Verwandtschaft der äussern Stoffe zu den Bestandtheilen dieser Körper nur grösser ist, als die Verwandtschaft der letztern zu einander. Dass nun aber vollkommnere Orga-

niſmen mehr der Zerſtörung widerſtehen, liegt in der beſtändigen Thätigkeit gegründet, womit ſie unaufhörlich alles ausſcheiden, was ihre Miſchung zerſetzen könnte. Und darin müſſen wir folglich mit Stahl übereinſtimmen.

13.

Der Grund von aller Thätigkeit im organiſchen Körper, wodurch ſeine Zwecke, und beſonders ſeine Erhaltung und die Integrität ſeiner Miſchung beabſichtigt wird, iſt ein immaterielles Weſen, welches *Stahl* mit dem Namen *Seele* belegt, da er, nach Newtons Regel, nicht Urſache habe, mehrere Kräfte anzunehmen, wo die Wirkungen ſich ſo ähnlich ſind. Sie iſt die Natur der Alten, wie die Etymologie ſchon lehrt: denn ψυχὴ iſt aus φύσιν ἔχων entſtanden [32]). Von dieſem Princip kann man ſagen, was der Hippokratiker von der Natur behauptet: „Sie „thut auch ohne Unterricht, was ſie thun ſoll„ [33]). Und vorher: „Sie thut es ohne Ueberlegung„ (οὐκ ἐκ διανοίης) [34]). Dieſen alten Ausſpruch erklärt Stahl ſo, daſs er die unwillkührlichen Bewegungen im Körper zwar auch von der Seele hervorbringen läſst, aber ihr keine Ueberlegung, kein klares Bewuſstſeyn dabey zugeſteht. Er ſagt: dieſe Verrichtungen er-

32) Theor. med. p. 44.

33) *Hipp.* Epidem. lib. V. ſ. 6. p. 1184. ἀπαίδευτος ἡ φύσις ἐοῦσα καὶ οὐ μαθοῦσα τὰ δέοντα ποιέει.

34) *Stahl* propempt. inaug. περὶ φύσεως ἀπαιδεύτου ad *Volhart* diſſ. de naturae erroribus medicis. Hal. 1703. 4.

erfolgen ratione oder λόγῳ, aber nicht ratiocinio oder λογισμῷ.

Um dieſen Unterſchied, auf welchen Stahl ſehr viel hält, aus einander zu ſetzen, bemerke man, wie unzählige Handlungen der Menſch im Leben vornimmt, ohne ſich derſelben bewuſst zu ſeyn. Die Gewöhnung thut am meiſten dazu, um manche Handlungen und Bewegungen hervor zu bringen, die ohne alle Ueberlegung (ſine ratiocinio) erfolgen. Der Tonkünſtler, der das Klavier ſpielt, bemerkt die einzelen Bewegungen ſeiner Finger gar nicht: wir alle blinzen mit den Augen, ohne daſs wir uns deſſen bewuſst ſind: wir gehen ſpatzieren, aber die einzelen Bewegungen unſerer Füſse werden wir nicht gewahr, wenn wir nicht unſere Aufmerkſamkeit beſonders darauf richten. Es giebt alſo Empfindungen und Bewegungen, die ohne alle Ueberlegung und ohne deutliches Bewuſstſeyn vollbracht werden, obgleich ſie vollkommen rationell ſind. Auf ſolchen dunkeln Empfindungen beruht der Inſtinct, der ſich in manchen Krankheiten ſehr mächtig beweiſet: ſolche dunkle Empfindungen hat der, der einen Geruch wahrnimmt, ohne ſagen zu können, was es für ein Geruch iſt. Dieſe dunkle Empfindungen haben ſehr viel Wahrheit, und man unterſcheidet ſie, auch ohne ſich darüber ausdrucken zu können, ſehr ſchnell und beſtimmt eine von der andern. Sie ſind, fährt Stahl fort, als der Schatten jener Kenntniſs der Erſtgeſchaffenen vor dem Sündenfalle anzuſehen. Denn Adam gab einem jeglichen Thiere *ſeinen* Namen: er hatte alſo eine angeborne oder

von

von Gott ihm mitgetheilte Kenntniſs von den Eigenſchaften jedes Thiers [35]).

Den letzten myſtiſchen Zuſatz abgerechnet, iſt es gewiſs eine wichtige Wahrheit, auf die ſich auch alle Nachfolger Stahl's ſtützen, daſs viele Empfindungen dunkel ſind, und viele Handlungen ohne klares Bewuſstſeyn vollbracht werden. Daraus leitete man denn immer die Folge her, daſs die Seele auch die unwillkührlichen Handlungen verrichtet, ohne ſich derſelben deutlich bewuſst zu ſeyn, und daſs alle körperliche Gefühle zwar durch die Seele entſtehen, aber keinesweges mit klarem Bewuſstſeyn verbunden ſeyn dürfen.

Gegen dieſe pſychiſche Theorie erinnerte Leibnitz: die Seele könne nicht unmittelbar und unabhängig von den Geſetzen des Mechaniſmus den Körper regieren: die Geſetze des Körpers ſeyn Geſetze der Bewegung, und die Geſetze der Seele ſeyn moraliſch. Die Seele ſey unkörperlich, und die erſte Entelechie des Körpers: aber der Körper habe auſserdem noch eine zweyte Entelechie, die Kraft der Bewegung [36]). Dagegen giebt Stahl in ſeiner Antwort der Seele Ausdehnung und Materialität, und erwartet die Unſterblichkeit bloſs von der göttlichen Gnade [37]).

14.

Die Zeugung kann auf keine Weiſe durch den Bildungstrieb, der im männlichen Saamen angenommen

35) Theor. med. p. 266. ſ. 538. 539. — Negot. otioſ. p. 106. 107.

36) *Leibnitii* opera l. c. p. 156.

37) Negot. otioſ. p. 102. 103. ſ.

men wird, erklärt werden: denn die Vertheidiger dieſes Bildungstriebes, oder dieſer plaſtiſchen Kraft, müſſen geſtehen, daſs dieſe Kraft verloren gehe, weil die einfachen Theile, die ſie einmal gebildet hat, nicht wieder erzeugt werden. Auf eine Kraft, die dergeſtalt verloren geht, iſt nicht viel zu rechnen. Es muſs das allgemeine Princip des Lebens, die Seele, ſeyn, die ſich ihren Körper baut; denn ſonſt ſind wir in Gefahr, die erdichteten Kräfte ins Unendliche zu vervielfältigen. Dies iſt dieſelbe Kraft, die alle Theile wieder erzeugt, die den Körper ernährt und das Verlorne erſetzt. Die Wirkſamkeit der Einbildungskraft der Mutter auf die Bildung des Kindes, welche Stahl nicht im mindeſten bezweifelt, dieſe dient zum Beweiſe, wie groſs der Einfluſs der Seele bey der Zeugung iſt. Bey dieſer Gelegenheit beweiſet Stahl ſeinen Hang zum Aberglauben, da er die verächtlichſten Hebammen-Mährchen mit groſser Treuherzigkeit nacherzählt.

Wenn aber jemand fragen wollte, ob die Seele der Mutter in die Seele des Kindes übergehe, und ob die Seele getheilt werden könne; ſo antwortet Stahl: das ſeyn unnütze Fragen. Man kann überzeugt ſeyn, *daſs* etwas geſchehe, ohne beſtimmen zu können, *wie* es geſchehe. Die Wirkſamkeit der Seele ſey übrigens allerdings theilbar, weil die Bewegungen, die ſie hervor bringt, ſich theilen laſſen [38]). Es ſey auch nicht wohl möglich zu beſtimmen, ob vielmehr vom Vater als von der Mutter, oder umgekehrt, oder von beiden zugleich, das bil-

38) *Ib.* p. 492. ſ. Negot. otioſ. p. 93. ſ.

bildende Princip, die Seele, übergehe. Für jede dieser Behauptungen lassen sich Beweise aus der Erfahrung anführen [39].

Wie die *Ernährung* nichts als eine fortgesetzte Zeugung sey, so beweise sich die Seele auch bey derselben ganz besonders thätig. Da das Leben in der Integrität der Mischung bestehe, so müsse man der Seele die Kenntniss der schicklichen Mischung zuschreiben: sie wisse, welche Stoffe und an welche Orte diese anzusetzen seyn, und vollbringe diese Verrichtung ohne Unterricht (ἀπαιδεύτως) [40]. Am deutlichsten erhelle dies aus der Eigenthümlichkeit der Nahrungssäfte in verschiedenen organischen Körpern und in verschiedenen Theilen desselben Körpers [41]. Die Seele bedürfe zu dieser Verrichtung gar keiner Beyhülfe von *Lebensgeistern*: die letztern seyn unnütze Gedanken-Dinge, die, da sie selbst keine Materien sind, auf keine Weise die Einwirkung eines immateriellen Wesens auf den Körper begreiflich machen können. Auch sey dieser Unterschied zwischen gröbern und feinern Materien keinesweges zulänglich [42]. Aber, um das *Wie?* des Ansetzens neuer Theile bey der Ernährung zu erläutern, sey allerdings der Mechanismus der Theile zu betrachten; doch werde Nüchternheit und Freyheit von Vorurtheilen dazu erfordert [43].

15.

39) *Ib.* p. 496. f.
40) *Ib.* p. 270. 274.
41) *Ib.* p. 275.
42) *Ib.* p. 261. 264.
43) *Ib.* p. 482.

15.

Was vorzüglich die *Absonderung* betrifft; so bemüht sich Stahl aufs angelegentlichste, die Unzulänglichkeit der Corpuscular-Philosophie, zur Erklärung dieser Verrichtung, zu zeigen. Sollte nämlich ein gewisses Verhältniss der Theilchen der Flüssigkeit zu den Poren des Absonderungs-Werkzeuges erfordert werden; so würden nur immer einzele Partikel durch einzele Poren durchdringen: es würde ferner erfordert werden, dass die Winkel der Partikeln aufs genaueste in die Ecken der Poren passten. Dies beides könne aber mit der Schnelligkeit und Häufigkeit der Absonderungen nicht bestehen. Auch dürfe alsdann keine andere Partikel durch diesen Porus durchdringen, und es wäre nicht zu glauben, dass die abgesonderten Säfte aus so fremdartigen Theilchen bestehen können, aus denen sie doch wirklich bestehen. Ferner sey die gewöhnliche Figur der Partikel der Flüssigkeiten die kugelichte oder die vieleckige. Merkliche Abweichungen von dieser Figur kommen eben nicht vor. Alle diese Schwierigkeiten wegzuräumen, werde also ein Oberaufseher erfordert, der alles an seinen rechten Ort bringe, und dies bleibe, auch bey der Corpuscular-Theorie, immer die Seele. Er finde dann zur Erklärung der Absonderung bloss nöthig, die allmähliche Trennung der flüssigern von den dickern Bestandtheilen der Säfte anzunehmen [44]). Aber zugleich müsse er darauf aufmerksam machen, dass kein unmittelbarer Uebergang der Arterien-Enden

44) *Ib.* p. 324—327.

in die feinsten Zweige der Venen anzunehmen sey, sondern dass vielmehr ein wahres Durchschwitzen der abzusondernden Feuchtigkeit durch die Poren der Arterien-Wände Statt finde [45]).

Bey der *Empfindung* verhalten sich die Organe nicht bloss leidend, sondern, durch Mitwirkung der Seele, sehr thätig, wie jeder bemerken könne, wer nur auf seine Empfindungen genau achte [46]).

Das *Blut* werde in den Lungen nicht abgekühlt, sondern wirklich erwärmt, da es vom Herzen her einen sehr starken Antrieb erhalte, in den Lungen viel Widerstand finde, und da ein jeder wisse, wie man sich durch lautes Sprechen und Schreyen erhitze [47]).

16.

Eine ganz besondere Betrachtung verdient noch Stahl's physiologische Lehre von der *tonischen Lebens-Bewegung*. Er erklärt diese tonische Bewegung selbst als die spannende und erschlaffende Bewegung weicher Theile, wodurch sie das Blut und die übrigen Säfte forttreiben und nach gewissen bestimmten Organen richten, wodurch sie auch die Absonderung eigenthümlicher Säfte bewirken [48]): kurz es ist die wahre Ursache aller Congestionen, Krämpfe, Fieber, Blutungen und Ausscheidungen.

Da jede Bewegung eine bewegende Kraft voraussetzt, so nahm Stahl keine andere Kraft bey dieser

45) *Ib.* p. 297. 46) *Ib.* p. 525.
47) *Ib.* p. 288.
48) Diss. de motu tonico vitali. Hal. s. a. (1702.) Zuerst erschien diese merkwürdige Schrift 1692 in Jena.

ser tonischen Bewegung an, als die Seele, auf die er jederzeit wieder zurück kam[49]. Man sieht aber, daſs er das Bedürfniſs fühlte, der Seele etwas unterzuordnen, was als das nähere Ursachliche der Bewegungen angenommen werden müsse. Entlehnt war diese Idee offenbar von *Glissons* Reizbarkeit, und völlig einerley mit der letztern: nur daſs Glisson die Seele aus dem Spiele lieſs, und die Gesetze der bewegenden Kraft selbst zu bestimmen suchte, wo Stahl bloſs den Effect, die Bewegung selbst, als Bedingung anführte. Aber Stahl setzt ein vorzügliches Verdienst darin, die Lehre von der tonischen Bewegung oder von dem Ton der Theile eingeführt zu haben, weil man dadurch theils die strengen Begriffe vom Harvey'schen Kreislaufe besser einschränken, theils die Ursache von unzähligen und gewöhnlichen Erscheinungen in Krankheiten angeben lerne.

Harvey's Lehre vom Kreislaufe hatte nämlich sehr bald die Ueberzeugung hervor gebracht, daſs das Blut, wie das Wasser in einem Druckwerke, sich nur dahin bewege, wo es geringern Widerstand finde. Man hatte angefangen zu übersehen, wie wichtig der Einfluſs der Reize auf die Veränderungen des Kreislaufs sey: man hatte in solchen Fällen seine Zuflucht zu Stockungen oder zu Schärfen der Säfte genommen. Stahl zeigte nun zuerst wieder, daſs sich das Blut nicht bloſs nach physischen, sondern nach organischen Gesetzen bewege, daſs die Stockungen in vielen Fällen den durch den vermehrten Ton bewirkten Congestionen weichen müssen, und

49) Theor. med. p. 859. f.

und daſs die Schärfe der Säfte an ſich nicht ſelbſtſtändig ſey, und nichts bewirken könne, wenn ſie nicht organiſch auf die mit Ton begabten feſten Theile einwirke.

Auch ſelbſt im natürlichen Zuſtande wird durch dieſe toniſche Bewegung der Rückfluſs des Bluts in den Venen, durch ihre Erſchlaffung der Schlaf, und, durch den Einfluſs der Leidenſchaften auf dieſelbe, die Wirkung der Affecten erklärt *).

Da die Vermehrung dieſes Tons ſich beſonders im Zittern, in der Gänſehaut, in Krämpfen, Fiebern und Congeſtionen äuſsert; ſo ſuchte Stahl daraus zu beweiſen, daſs alle dieſe Erſcheinungen activ ſeyn, daſs man ſie wenigſtens nicht von Stockung herzuleiten habe. Er leitete daraus ſelbſt die Richtigkeit der Idee von Ab- und Zuleitung der Säfte her, und ſuchte den Nutzen des Aderlaſſes in allen Fällen, wo die Congeſtionen anomaliſch ſeyn, darzuthun.

17.

Um die wichtigſten pathologiſchen Lehrſätze des Stahl'ſchen Syſtems zu entwickeln, muſs zuvörderſt ſeine Erklärung von der *Krankheit* und ihrem Subjecte voraus geſchickt werden. Da alle Bewegungen und Veränderungen ihren letzten Grund in der Seele haben; ſo muſs auch das Subject der Krankheit in einer geſtörten und unordentlichen Idee von der Regierung der thieriſchen Oekonomie be-

*) Poſitiones de aeſtu maris microcoſmici. Hal. 1704. 4.

bestehen [50]). Dies beweiset Stahl zuvörderst aus der gröfsern Häufigkeit der Krankheiten bey Menschen als bey Thieren: eine Thatsache, die niemand leugnen kann: erklären läfst sie sich nur aus der gröfsern Aufmerksamkeit der menschlichen Seele auf alle Krankheitsursachen, deren auch der menschliche Körper mehr als der thierische unterworfen ist. Jeder Ursache sucht die beständig wachsam und für die Erhaltung ihres Körpers besorgte Seele entgegen zu arbeiten: und aus diesen Bewegungen, so wie aus den Hinderungen derselben, werden die meisten Krankheiten zusammen gesetzt [51]). Diese Gegenwirkungen, welche die Seele vermöge der tonischen Bewegung der festen Theile erzeugt, kommen in allen Krankheiten vor.

Das weibliche Geschlecht ist mehrern und heftigern Krankheiten unterworfen, als das männliche, und unter den Männern mehr die empfindlichen und reizbaren Subjecte... Vom natürlichen Tode läfst sich keine physische hinreichende Ursache angeben, da der menschliche Körper, so sehr zur Zerstörung geneigt, derselben dennoch durch die Wirksamkeit der Seele beständig widersteht [52]). Der grofsen Neigung der Säfte zur Fäulnifs und zur gänzlichen Zersetzung wird so mächtig von der Thätigkeit der Natur entgegen gewirkt, dafs aus materiellen Verderbnissen

50) Theor. med. p. 602. „Verum generalissimum „subjectum aegritudinum est perturbata idea regiminis ipsius oeconomiae animalis.„

51) *Ib.* p. 593. 594.

52) *Ib.* p. 606.

niſſen der Säfte höchſt ſelten Krankheit und Tod erfolgen. Ja man könne ſagen, daſs der Sphacelus kaum in hunderttauſend Jahren einmal erfolge [53]), ſo lange nämlich das Leben des Theils fort daure.

18.

Eine der häufigſten Krankheitsurſachen iſt, nach Stahl, die *Vollblütigkeit*, zu welcher eine beſtändige Neigung Statt findet, weil die Menſchen gewöhnlich mehr eſſen, als ſie zu ihrer Nahrung bedürfen, und weil zum Nachwachſen der Theile mehr Zeit gehört, als zur Bereitung des Bluts [54]). Die natürlichen Veränderungen des Alters, die Entwikkelung des menſchlichen Körpers, bringen ſchon eine gewiſſe Anhäufung des Bluts in einzelen Theilen hervor. Im kindlichen Alter geht das Blut durch die toniſche Bewegung mehr zum Kopfe, weil das Gehirn und die Sinnwerkzeuge mehr ausgebildet werden; daher iſt alsdann ein Ueberfluſs an Blut in den Gefäſsen des Kopfes die Urſache des in der Kindheit ſo häufigen Naſensblutens. Im jugendlichen Alter und bis zum dreyſsigſten Jahre werden die Lungen mehr ausgebildet: das Blut häuft ſich in denſelben mehr an, und es erfolgen allerley Bruſtzufälle, Huſten, Bluthuſten, Bruſtentzündungen u. ſ. f. Im höhern Alter wird wegen ſitzender Lebensart und wegen Fehler der Diät der Unterleib ſtärker angegriffen: das Blut häuft ſich in den Gefäſsen deſſelben an: es entſtehen Hämorrhoïden, Hypochondrie,

 Gicht

53) *Ib.* p. 614. 631.
54) *Ib.* p. 638.

Gicht und ähnliche Krankheiten, die ihren Grund in der Vollblütigkeit des Unterleibes haben [55]).

Blutungen sind meistentheils Folgen der durch die Natur erregten tonischen Bewegungen zur Verminderung der Vollblütigkeit. Das sieht man bey der monatlichen Reinigung am deutlichsten, und eine ganz ähnliche Erscheinung sind die *Hämorrhoïden* bey Männern in einem gewissen Alter. Die letztern sind fast allemal heilsame Veranstaltungen der Natur, wodurch sie der Anhäufung des Bluts im Unterleibe abzuhelfen sucht [56]). Es scheint sonnenklar zu seyn, wie grofsen Nutzen der Hämorrhoïdalfluss in einem gewissen Alter bringt, wie alle chronische Uebel, die aus dem Unterleibe entstehen, dadurch geheilt, wenigstens erleichtert werden, und wie sehr also der Arzt diese Blutung zu unterhalten suchen muss. Man muss daher auch sorgfältig unterscheiden zwischen Hämorrhoïdal-Bewegungen und Hämorrhoïdal-Fluss. Jene werden durch diesen gehoben *).

19.

Ein Hauptgrund dieser Heilsamkeit der Hämorrhoïden liegt darin, dass sie allemal durch Gegenwirkung der tonischen Bewegungen bey Anhäufung des Bluts in der Pfortader entstehen. *Vena portae, porta malorum!* war der berühmte Ausspruch aller Stahlianer. In der Pfortader suchten sie

den

55) *Stahl* et *Gohl* diss. de morbis aetatum. Hal. 1698. 4.

56) Theor. med. p. 748. s. *Stahl* et *Gohl* diss. de haemorrhoïdum internarum motu. Hal. 1698. 4.

*) De motus haemorrhoïdalis et fluxus haemorrhoïdum diversitate. Paris. 1730. 8.

den Grund der meisten langwierigen Krankheiten[57]: denn in der Pfortader bewegt sich das Blut an sich am langsamsten: es ist, wie Stahl zu erweisen sucht, wirklich mit Chylus gemischt, den die Venen des Gekröses, trotz *Pecquet's* und *Bartholin's* Behauptungen, einsaugen.

Die Zufälle, welche die Pfortader erleiden kann, theilt er ein in Erschlaffung der tonischen Bewegung, welche mit Erweiterung der Gefäſse und Verdickung des Bluts verbunden ist, und in Verengerung der Gefäſse. Die varicöse Erweiterung der Pfortader erfolgt viel häufiger, als die Verengerung oder sogenannte Verstopfung: aber Stahl giebt die Ursachen dieses gewiss sehr häufigen Zustandes nicht vollständig genug an. Er begnügt sich damit, daſs kalte Speisen und Getränke und daſs Blähungen diesen Fehler oft nach sich ziehen. Aber ganz richtig verordnet er stärkende Mittel, Bewegung des Körpers, und selbst Eisen, dagegen. Die Verengerung der Pfortader entsteht durch Krämpfe, die besonders die Gedärme angreifen.

20.

Auf Schärfe der Säfte, besonders auf Verderbniſs der Blutmasse, ist, nach Stahls Systeme, bey Erklärung der Krankheiten niemals Rücksicht zu nehmen, theils der oben (§. 7.) angegebenen Gründe wegen, theils wegen der schnellen Bewegung der Säfte, die ihnen nicht Zeit läſst, auf die Gefäſse zu wirken. Auch müſste, wenn Schärfe der Säfte so

 häufig

57) *Stahl* et *Gaetke* de vena portae porta malorum. Hal. 1698. 4.

häufig wäre, diese am ehesten erfolgen, wenn man Vitriolgeist, Laugensalze und ähnliche Dinge genommen hat. Aber davon findet sich keine Spur. Grundfalsch ist es, wenn die Gicht oder der Rheumatismus aus einer Schärfe der Säfte hergeleitet wird: denn die Gicht ist bekanntlich nur gewissen Altern eigen; wo man keine bestimmte Schärfe annehmen kann, da Kinder eben so viele und oft noch mehr scharfe Sachen geniessen, als Erwachsene. Es sey zwar nicht zu leugnen, dass eine gewisse Schärfe der Säfte vorhanden seyn könne, aber dann sey doch immer weit mehr die fehlerhafte tonische Bewegung, welche die Schärfe veranlasst, als die letztere selbst, zu beschuldigen [58]).

21.

Die Natur, oder das thätige Lebens-Princip, wird in Krankheiten angegriffen: es wirkt gegen die feindliche Ursache, erregt tonische Bewegungen, Congestionen, Ab- und Ausscheidungen, und heilt dadurch die Krankheiten. Das ist die *Avtokratie* der Natur, wovon die trefflichen Alten so viel Gutes gesagt haben [59]). Am augenscheinlichsten sey die hinreichende Thätigkeit der Natur in *Fiebern*, die selbst nichts anders seyn, als die avtokratische Bemühung der Natur, den Fieberreiz, der die Lebenstheile angreift, unwirksam zu machen, und aus dem

58) Propempt. inaugur. de *pathologia falsa* ad *Holl* diss. *de requisitis bonae nutricis*. Hal. 1702. 4.

59) *Stahl* et *Lasius* diss. de αὐτοκρατίᾳ naturae. Hal. 1696. 4.

dem Körper zu entfernen [60]). Alle Zufälle der Fieber, den Frost selbst nicht ausgenommen, sind Beweise der erregten tonischen Bewegung, deren Zweck die Austreibung feindlicher Ursachen und die Wiederherstellung der Gesundheit ist. Besonders verweilt sich Stahl bey der Erklärung des Fieber-Pulses und bey der Unterscheidung desselben nach seiner Häufigkeit und Schnelligkeit. Ganz recht sagt er: die Schnelligkeit beziehe sich auf die Zusammenziehung und Erweiterung der Ader selbst, die Häufigkeit aber auf die Zahl der Schläge in einer gewissen Zeit [61]).

Uebrigens zeigen die Entstehung der Fieber bey sehr empfindlichen und reizbaren Personen, die Wiederkehr der Anfälle in bestimmten Zeiträumen, die Hebung langwieriger Uebel durch Hülfe der Fieber: alles dies zeigt, wie wohlthätig für den Körper die Fieber, besonders die Wechselfieber, seyn [62]). Nun ist aber freylich oft die Natur Irrthümern unterworfen, indem bald der feindlichen Materie zu viel ist, bald die Kräfte zu schwach, oder sonst Hindernisse vorhanden sind, die den wohlthätigen Absichten der Natur sich widersetzen. Dann

 ent-

60) *Stahl* et *Heunisch* diss. febris pathologia in genere. Hal. 1702. 4. — Theor. med. p. 933.

61) Diss. cit. p. 30. Friedrich *Hoffmann* hatte diesen Unterschied in einer Dissertation (pulsuum theoria et praxis, resp. *Blumentrost*, Hal. 1702. 4.) angegriffen. Dagegen erschien *Stahl's* excusatio respondens examini pulsuum celeris et frequentis. Hal. 1702. 4.

62) Theor. med. p. 930. f. — *Stahl* et *Trost* diss. de febre nunquam letali. Hal. 1715. 4.

entstehen nachtheilige Wirkungen durch das Fieber [63]).

Wie die meisten *Blutungen* ebenfalls Wirkungen der tonischen Lebensbewegungen sind, wodurch die vorsichtige Natur sich des Ueberflusses an Blut zu entledigen sucht [64]); so äussern sich die Irrthümer der Natur auch vorzüglich bey den anomalischen Ausflüssen der monatlichen Reinigung, wovon bald Blutbrechen, bald Nasenbluten, bald Hämorrhoïden, bald noch seltsamere Ausleerungen des Bluts entstehen [65]).

22.

Den Begriff von *Congestion* suchte Stahl aufs genaueste zu bestimmen, und diesen Zustand besonders von der *Stockung* zu unterscheiden. Die letztere besteht nicht sowohl in einer völligen und absoluten Ruhe der Flüssigkeit, als vielmehr in einer trägen und gehinderten Bewegung: dagegen die Congestion in einem durch die tonischen Lebensbewegungen verstärkten Antriebe der Säfte gegründet ist [66]). Die meisten Congestionen seyn also activer Art, und endigen sich mit dem Ausflusse des Bluts. Oft aber gehn Congestionen in *Rheumatismen* über, die nichts anders sind, als Congestionen, deren Zweck, die Ausleerung, verhindert ist [67]). Wird dies

63) *Stahl* et *Volhart* diss. de naturae erroribus medicis. Hal. 1703. 4.
64) Theor. med. p. 681. s.
65) *Stahl* et *Jäschke* diss. de mensium insolitis viis. Hal. 1702. 4.
66) Theor. med. p. 800. s.
67) *Ib.* p. 818. s.

dies Hindernifs beträchtlich, fo entfteht Stockung: denn das Blut wird nun zu heftig eingetrieben in die feinften Gefäfse, durch die es fich nicht frey und leicht bewegen kann. Durch diefes Hindernifs wird die Natur zu noch thätigern Lebensbewegungen angefpornt, und fo entfteht *Entzündung*, welche alfo allemal Stockung als nähere Bedingung voraus fetzt [68]). Der Zweck der heftigen Bewegungen bey der Entzündung ift Zertheilung der ftockenden Feuchtigkeit. Wird diefer Zweck nicht erreicht, fo verdirbt die ftockende Flüffigkeit, und es entfteht, bey hinreichenden Naturkräften, Eiter, zu deffen Bildung allemal heftige tonifche Bewegungen, durch Krämpfe und Schauder merklich, erfordert werden. Wirken die Kräfte anomalifch, fo erfolgt Verfchwärung. Bey der Eiterung werden die Schwefeltheile, welche den Grund der rothen Farbe des Bluts ausmachen, entbunden, und es bleiben blofs die lymphatifchen Theile übrig [69]).

Durch Congeftionen entftehen auch *Schmerzen*, die, als erhöhte Empfindungen, allezeit den Zweck haben, das Gleichgewicht der tonifchen Bewegungen wieder her zu ftellen. Von Spannung, von vermehrter Hitze und von fcharfen Säften, rühren die meiften Schmerzen her [70]).

23.

Die durch Thatfachen beftätigte Verwandtfchaft der *Hypochondrie* mit den Hämorrhoïden, der Gicht,

68) *Ib.* p. 831. f. — *Stahl* et *Walther* diff. de inflammationum vera pathologia. Hal. 1698. 4.

69) *Ib.* p. 843. 70) *Ib.* p. 852.

Gicht, der Melancholie und den Steinbeschwerden, führte Stahl dergestalt aus, dass er eine gemeinschaftliche Quelle aller dieser Uebel in der trägen Bewegung des Bluts durch die Pfortader suchte [71]. Fast alle Kachexieen schrieb er eben dieser Ursache zu [72]. Die *Gicht*, mit dem Rheumatismus nahe verwandt, besteht in spastischen Bewegungen, welche, durch Stockungen des Bluts veranlasst, die Zertheilung dieser Stockungen zum Zwecke haben [73].

24.

Stahl's therapeutische Grundsätze stimmten vollkommen mit seinen physiologischen und pathologischen Ideen überein. Wenn er die Lebensbewegungen der Natur für allgenugsam in Krankheiten erklärte, so musste er die zu grosse Thätigkeit des Arztes für ungemein schädlich halten, und mit den Hippokratikern darin übereinstimmen, dass der Arzt vielmehr Diener der Natur und vorsichtiger Beobachter ihrer Wirkungen, als Beherrscher derselben, seyn müsse. Zu seiner Zeit machte Gideon *Harvey's* Buch von der Kunst, durch müssiges Erwarten Krankheiten zu heilen, sehr viel Aufsehen. Stahl fand nöthig, die in diesem Buche vorgetragenen Grundsätze näher zu prüfen, und zeigte, dass nicht müssiges Warten, sondern thätige Beobachtung der Na-

tur-

71) *Ib.* p. 1036. f.

72) *Ib.* p. 1206. f.

73) *Ib.* p. 1378. f. — *Stahl* et *Tieffenbach* diss. de podagrae nova pathologia. Hal. 1710. 4.

tur-Wirkungen, Pflicht des Arztes sey [74]). Wenn die Medicin zu den menschlichen Künsten zu zählen sey, so müsse der Arzt auch thätig seyn, aber wo er die Lebensbewegungen regelmäfsig, kraftvoll und zweckmäfsig bemerke, da sey es besser, diese heilsame Wirkungen durch nichts zu stören.

Bey dieser Gelegenheit kommt er auf die Behandlung der Wechselfieber. Die Chinarinde wirke hauptsächlich durch ihre zusammenziehende Stoffe, und unterdrücke also vielmehr das Fieber, als dafs sie es heilen sollte [75]). An einem andern Orte beschuldigt er die Chinarinde sogar, dafs sie die itzt so häufigen Schwindsuchten und Wassersuchten, als Folgen des Wechselfiebers, veranlasse [76]).

Nach Stahl's Meinung ist es ein Hauptgrundsatz bey der Behandlung der Fieber, dafs man den Winken der Natur folge, welche die meisten Fieber durch Ausleerungen heile, dafs man aber auch alles vermeide, was diese Ausleerungen unterdrücken könne [77]). Selbst die gefährlichsten und bösartigsten Fieber glaubt Stahl auf diese Weise heilen zu können, und vorzüglich viel hält er auf die Auslee-

rung

74) Sileni Alcibiadis, i. e. Ars sanandi cum expectatione; opposita arti curandi nuda expectatione. Paris. 1730. 8. Er macht gleich im Anfange einen artigen Unterschied zwischen *Warten*, *Erwarten*, *Abwarten* und *Auswarten*.

75) Sileni Alcibiad. p. 226.

76) *Stahl* et *Glaschke* diss. de novitatibus medicis. Hal. 1704. 4. — *Id.* et *Stempel* de febribus intermittentibus turbatis et corruptis. Hal. 1713. 4.

77) *Stahl* et *Henkel* diss. de febrium therapia in genere. Hal. 1704. 4.

rung durch Schweifse, die in Wechfelfiebern am nützlicften fey. Die Ausleerung durch den Darmkanal fey an fich in keinem Fieber heilfam: fie könne es zufälliger Weife im Tertianfieber werden. Oft können auch Blutungen wohlthätig feyn, und werden alsdann mit Nutzen von der Kunft nachgeahmt. Aber die Kunft müffe diefe Ausleerungen niemals erzwingen und nie zur Unzeit vornehmen, fondern immer die Zeit abwarten, wo die Natur fie zu erzeugen pflegt.

25.

Um die Krifen zu befördern, wählte Stahl ein Mittel, welches den Abfichten der Natur entfprechen follte: den *Aderlafs*. Die Natur ift in Fiebern nämlich darauf bedacht, fich des Ueberfluffes an Blut zu entledigen, und hierin mufs ihr der Arzt durch den Aderlafs zu Hülfe kommen, da durch Ueberflufs an Blut und zu fchleunigen Umtrieb deffelben die übermäfsigen Lebensbewegungen im Fieber vorzüglich erregt werden. Befonders nothwendig fey der Aderlafs bey denen Kranken, die deffelben in gefunden Tagen gewohnt waren. Sogar gegen Krämpfe, Lähmungen, Nervenkrankheiten aller Art, empfiehlt Stahl den Aderlafs, fobald diefelben von unterdrückten Blutungen entftehen. Nach feiner Theorie mufsten fie aber in den meiften Fällen diefen Urfprung haben, weil die meiften Menfchen mehr Blut erzeugen, als fie nöthig haben, und weil befonders bey Erwachfenen die Hämorrhoïdal-Bewegungen den Grund zu den meiften Nerven-Zufällen legen. Wie höchft nachtheilig eine folche Be-

hand-

handlung geweſen ſeyn müſſe, erhellt nur zu deutlich [78]).

An einem andern Orte aber [79]) ſchränkt er die Anwendung des Aderlaſſes in Fiebern wieder ſehr ein. Hitzige Krankheiten, ſagt er, fordern nur dann dieſe Operation, wenn ſie ſehr anhaltend ſind, oder wenn eine beſonders erregte Vollblütigkeit in ihnen offenbar iſt. Schädlich wird der Aderlaſs vorzüglich, wenn man nachher nicht auf die Beförderung der Haut-Ausdämpfung bedacht iſt. Dann erfolgen gewöhnlich Faulfieber. Auch muſs man jederzeit auf die Kochung Rückſicht nehmen, weil man dieſe ſowohl als auch die Kriſe gänzlich durch dieſe Operation hindern kann.

26.

Unter den officinellen Arzneymitteln waren die ausleerenden Stahl's Lieblings-Mittel. Die Brechmittel wirken, nach ihm, durchgehends vermöge der ſauer-ſchwefligen Schärfe, wodurch ſie den Magen reizen: er empfiehlt den Brechweinſtein ganz vorzüglich, und unter den Abführungsmitteln, Aloë, Rhabarber und Jalappe [80]). Stahl verkaufte, wie ſein College Hoffmann, mehrere Geheimmittel, vorzüglich ſogenannte *balſamiſche Pillen* aus Aloë, Nieſewurz und bittern Extracten, die er faſt gegen alle Krankheiten rühmte, auch ein Magenpulver, und

beide

78) *Stahl* et *Richter* venaeſectionis patrocinium. Hal. 1698. 4.

79) *Stahl* et *Loges* diſſ. de venaeſectione in febribus acutis. Hal. 1703. 4.

80) *Stahl* et *Cariſius* diſſ. de evacuantibus praeſtantioribus. Hal. 1703. 4.

beide wurden sehr allgemein geschätzt [81]). So hatte er ein eigenes blutstillendes Mittel [82]), wovon Götz vermuthet [83]), dass es gereinigter Weingeist sey.

Den Eisenbädern, die Hoffmann so sehr empfahl, war Stahl sehr abgeneigt: er hielt dafür, dass sie in langwierigen Krankheiten zu starke Zusammenziehungen erregen, und mit den Eisenwassern verwarf er selbst andere Mineralwasser [84]). Eben so wenig hielt er vom Gebrauche des Opiums, welches die thätigen Lebensbewegungen zu sehr unterdrücke, und doch gab er die Pillen-Masse aus Cynoglossum häufig genug [85]). Mit Recht tadelt ihn Hoffmann deswegen, da das in jener Masse enthaltene Bilsenkraut sehr nachtheilig wirke [86]).

Wie Stahl überhaupt, aus theoretischen Gründen, ein Feind aller heftigen Reizmittel war; so verordnete er in hitzigen Krankheiten nur zu häufig Sal-

81) Gründlicher Bericht von der Balsamischen Blutreinigend- und confortirenden Pillen, wie auch, auf sonderbares Verlangen, von des rothen Fluss- Magen- und Steinpulvers, zuverlässiger sonderbaren Wirkung und rechten Gebrauch. Halle 1716. 8. Vergl. *Hoffmann* de mechanismi et organismi differentia, p. 215.

82) *Stahl* et *Eckstein* diss. de medica chirurgia. Hal. 1713. 4. (p. 37.)

83) De scriptis Stahlii, p. 85.

84) *Stahl* et *Gärtner* diss. de fontium salutarium usu et abusu. Hal. 1713. 4.

85) *Stahl* et *Brunschwitz* diss. de impostura opii. Hal. 1707. 4.

86) De differentia mechanismi et organismi, p. 245. — *Stahl* observat. clinic. de febrib. p. 64. (ed. *Götz*. Norib. 1726. 4.)

Salpeter und ähnliche Neutralsalze. Hoffmann klagt darüber, dass seine Anhänger, ohne Rücksicht auf Alter und andere Umstände zu nehmen, selbst in Ausschlagsfiebern, die mit Schwäche verbunden waren, nur zu reichlich Salpeter verordneten [87]). Wo Stahl glaubte, Reizmittel nöthig zu haben, da wandte er seine *Essentia alexipharmaca* aus Angelik, Lachen-Knoblauch und ähnlichen erhitzenden Wurzeln, oder Pimpinell-Essenz, an.

27.

Die Schicksale der Stahl'schen Schule waren anfangs nicht sehr glänzend. Zwar zog die Neuheit seiner Lehre, die Zuversicht, womit er seine Grundsätze vortrug, und der Ruhm der Universität, so viele junge Leute her, dass, laut den Acten unserer Universität, in den 22 Jahren, da Stahl hier lehrte, allein 538 Mediciner hier studirt haben. Indessen bewirkte Fr. Hoffmanns Celebrität, wo nicht mehr, doch eben so viel, als Stahl's Ruhm, und man merkte auch nach des Letztern Abgange so wenig Verminderung der hier studirenden Mediciner, dass in den folgenden 22 Jahren (von 1716 — 1738) die Frequenz gerade noch einmal so stark (nämlich 1067) gewesen ist. Stahl's Anhänger waren auch nicht geeignet, seiner Lehre grossen Beyfall zu verschaffen: es waren grösstentheils eingeschränkte Köpfe, die die Worte ihres Lehrers nachbeteten, ohne sich im mindesten davon zu entfernen.

Carl,

87) *Ib.* p. 273.

Carl, *Coschwitz* und *Gohl* waren die frühesten und berühmtesten unter Stahl's unmittelbaren Zöglingen.

28.

Joh. Samuel *Carl* (geb. 1675 zu Oehringen im Hohenlohischen, † 1757 zu Meldorf im Holsteinischen), der anfangs gräfl. isenburgischer und nachmals erster dänischer Leibarzt wurde, wird von Stahl selbst als sein ächter würdiger Schüler angegeben [88]). Ein grober Mystiker, der von sich selbst sagt [89]), „dafs er gern aus allem sinnlichen, bildlichen Vernunft-Circul einmal kommen, wohnen und bleiben möchte, mithin andere auch dahinein locken, „in die innerste Seelen-Kammer.„ In seiner Therapie stellt er den Grundsatz auf, dafs das thätige Lebens-Princip die mit Verstand und Willen begabte Seele ist, dafs diese der Verderbnifs der Säfte und der Zerstörung des Körpers durch zweyerley Bewegungen entgegen zu arbeiten sucht, nämlich durch die Puls-Bewegung und durch die tonische. Jene erzeuge das Fieber, diese zwecke zur Verminderung des überflüssigen Bluts ab. Das Fieber habe zur Absicht, durch beförderte Ausleerung des Blutwassers der Fäulnifs entgegen zu arbeiten: der schädlichen Verdickung der Säfte widerstehen die Krämpfe, und die Stockungen heile die Entzündung [90]).

In

88) Synopsis medicinae Stahlianae, p. 7. (Büding. 1724. 8.)

89) Vorstellung vom *Decoro Medici*, an- und einweisend dessen geistliche Gestalt, Pflicht und Arbeit. Zweyte Auflage. Büdingen 1723. 8.

90) Praxeos medicae therapia generalis et specialis. Hal. 1718. 4.

In allen Fiebern macht er drey Hauptanzeigen: 1) Die Bewegung der Säfte zur Abscheidung der flüchtigen schwefligen Stoffe, die in Gährung gerathen, zu mäfsigen. Dies thut er durch warme Getränke, Salpeter, absorbirende Dinge und Bezoar. 2) Die Hindernisse der Fieber-Bewegungen wegzuräumen, die Ausdünstung zu erhalten, die ersten Wege zu reinigen und die Stockungen aufzulösen. 3) Die Bewegungen der Natur, aufser den Anfällen, zu unterstützen und den verlornen Ton wieder her zu stellen. Dies geschieht durch *Ess. alexipharmaca* [91]). In dreytägigen Wechselfiebern, wo immer zähe Unreinigkeiten der ersten Wege sind, giebt er Digestivsalze, dann Brech- oder abführende Mittel, und, wenn die Materie ausgeführt ist, Chinarinde mit Digestivmitteln, oder den *Crocus martis antimoniatus* [92]). In der Gicht sucht er erstlich die gallichte, schweflichte Schärfe mit Salpeter und Säuren zu bezwingen, den Anfällen durch Aderlässe vorzubauen, die Auflösung der Stockungen durch Holztränke zu befördern, und die örtliche Zertheilung durch hitzige *nervina* zu bewerkstelligen [93]). In der Lustseuche giebt er Holztränke und das versüfste Quecksilber bis zum Speichelflufs [94]). Die Ruhr unterscheidet er sehr sorgfältig in die rothe und weifse. In jener leert er erst die Galle mit Rhabarber aus, sucht sie dann mit absorbirenden Mitteln zu verbessern, mit Cascarille und *Ess. alexipharmaca*

91) *Ib.* p. 50.
92) *Ib.* p. 62.
93) *Ib.* p. 80.
94) *Ib.* p. 86.

macea zu zertheilen, und endlich die heftigen Bewegungen mit besänftigenden und gelinde zusammenziehenden Dingen zu beruhigen [95]).

In einem andern Werke [96]) sucht er die Regeln einer guten Beobachtung anzugeben und die Aufmerksamkeit der Beobachter auf die thätigen Wirkungen der Natur zu richten, die auf keine Weise mechanisch erfolgen. Das Ganze aber ist nichts weiter, als ein Auszug aus Stahl's Schriften, wo die Sätze in aphoristischer Kürze und in schicklicher Ordnung auf einander folgen. Ein kurzes praktisches Compendium von ihm [97]) ist auch ohne besondern Werth. In den Pocken, heisst es z. B., muss die Gährung durch absorbirende Dinge verbessert, der Ausbruch des Exanthems durch Myrrhe, Crocus, *Schaaf- und Pferdemist*, Theriak, Opium und Kampher befördert, der Schwäche der Kräfte durch Korallen-Tinctur und Rheinwein abgeholfen werden [98]).

Das Beste und Nützlichste vielleicht, was *Carl* geschrieben, ist seine Abhandlung von Präservations-Kuren [99]), wo er, der Stahl'schen Lehre zuwider, die *blutdürstigen* Präservationen verdammt. „*Sie* „entbehren ganze Nationen, sagt er, mit höchstem „Vor-

95) *Ib.* p. 87. 88.

96) Specimen historiae medicae, e solidae experientiae documentis, maxime vero monumentis Stahlianis. Hal. 1719. 4.

97) Ichnographia praxeos clinicae. Büding. 1722. 8.

98) *Ib.* p. 155.

99) Medicinische und moralische Einleitung in die Natur-Ordnung, S. 47. (Halle 1747. 8.)

„Vortheil einer ruhigen Gesundheit bis ins hohe Al-„ter. Aber die es fleissig und überflüssig üben und „behalten, haben keinen Vortheil, als dass sie ein „Zollhaus der Medicorum und Chirurgorum werden. „Das Geblüt ist der Seele so ein nöthiges Werkzeug „zu ihren Geschäfften, als wie unter den festen „Theilen die Nerven seyn.„ Eben so sehr ist er gegen das Purgiren eingenommen, und auch darin weicht er von seinem Lehrer ab, dass er die Mineralwasser nicht verwirft, sondern sie mit Einschränkung empfiehlt[100]). Gegen den Aderlass eifert er noch an einem andern Orte [1]), und leitet vom Missbrauche desselben viele Krankheiten her: aber auch gegen die Chinarinde. „Die medicinischen Gerich-„te, sagt er, gehn mit den kriegerischen Schwer-„tern durch die ganze Christenwelt, weil sie die „Liebe und das Recht der Wahrheit in Ungerechtig-„keit verwandeln, dass sie Gott hingiebt in verkehr-„ten Sinn, auch ihre Leibes-Gesundheit und Leben „zu kränken und zu tödten.„ Ein besonderer Aufsatz von ihm, über das Aderlassen im Kindbette, ist noch immer lesenswerth [2]).

29.

Der treffliche Zergliederer, Georg Daniel *Coschwitz* [3]), machte sich ebenfalls um die Ausbreibreitung der Stahl'schen Lehre verdient. Nicht bloss in zahlreichen Dissertationen, sondern vorzüglich

D 2 in

100) *Das.* S. 54.
1) *Das.* S. 296. f.
2) *Das.* S. 455. f.
3) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 197.

in einer eigenen Schrift [4]), suchte er die Lehre von den tonischen Bewegungen im Organismus aus einander zu setzen; doch vertheidigte er zugleich das Daseyn des Nervensaftes, und gehörte überhaupt zur gemäfsigten Partey.

Johann Daniel *Göhl* aus Berlin, wo er auch Physicus wurde, vertheidigte fast unbedingt die Stahl'sche Lehre. Wenn er gleich, als Brunnen-Arzt in Freyenwalde, die Kräfte dieses Mineralwassers sehr anpries [5]); so suchte er dagegen in einer andern, zu ihrer Zeit sehr berühmten Schrift [6]), die physiologischen Lehrsätze des Stahl'schen Systems gegen alle Andersdenkende aufs kräftigste zu vertheidigen. Das plastische Princip bey der Bildung der Frucht sey nichts anders, als die vegetative Seele, die schon verständig und nach anerschaffenen Ideen wirke, ehe noch Vernunft da sey [7]). Diese anerschaffenen Ideen machen den Instinct aus, und sind bekanntlich auch bey Thieren offenbar; sie lehren den Gebrauch der Glieder, wie sie zur Erhaltung des Lebens beytragen [8]). Sehr erbittert ist der Verfasser auf die prästabilirte Harmonie: sie mache nichts deutlich, und hebe allen Unterschied zwischen gemischten und belebten Körpern auf [9]).

Dann

4) Organismus et mechanismus in homine vivo obvius et stabilitus. Lips. 1725. 4.

5) Ganz *generale Instruction* von der Tugend und Gebrauch des Freyenwalder Gesundbrunnens. Berlin 1716. 8.

6) Aufrichtige Gedanken über den von Vorurtheilen kranken Verstand. Halle 1733. 8.

7) *Das.* S. 20. f.

8) *Das.* S. 27.

9) *Das.* S. 46. f.

Dann kommt er auf die Monaden, die er als Undinge verwirft, da man die Theilbarkeit der Materie ins Unendliche annehmen müſſe [10]). Das Gehirn ſey nicht der Urſprung der Nerven, ſondern dieſe entſtehen aus den Hirnhäuten: denn Bewegung und Empfindung ſeyn eher da, als das Gehirn: auch könne dies gröſstentheils fehlen, ohne Einfluſs auf die Nerven-Wirkungen [11]). Die Nerven ſeyn nicht röhrig, und es exiſtire keine Nerven-Flüſſigkeit, die man, unter dem Namen der Lebensgeiſter, als Mittel zwiſchen Geiſt und Körper annehmen könne [12]). Die Action der Nerven beſtehe in der Spannung, welche die Seele bewirke [13]). Die Lebens-Actionen ſind von den willkührlichen nicht unterſchieden [14]). Wie alle krankhafte Bewegungen vom Ton herrühren, ſo ſind keine Geſetze auf dieſe Bewegungen anwendbar [15]), ſondern die letztern ſind völlig willkührlich. Auch ſogar den Kreislauf des Bluts, den Stahl von den toniſchen Bewegungen unterſchieden hatte, rechnet Gohl mit zu denſelben [16]).

Unter dem Namen Urſinus *Wahrmund* gab er auch ein therapeutiſches Werk nach Stahl'ſchen Grundſätzen heraus [17]), worin einige ſehr gute Ideen über den Schaden des Aderlaſſes in Rheumatiſmen, über

 die

10) *Daſ.* S. 61.
11) *Daſ.* S. 76. f.
12) *Daſ.* S. 84. f.
13) *Daſ.* S. 90.
14) *Daſ.* S. 128.
15) *Daſ.* S. 150. f.
16) *Daſ.* S. 157. f.
17) Verſuch patriotiſcher Gedanken über den verwirrten kranken Verſtand, beſonders in der Therapie. Berlin 1729. 8.

die Unrichtigkeit der Schlüsse von übler Farbe des Bluts auf verdorbene Beschaffenheit desselben, über die Schädlichkeit der heftigen, besonders ausleerenden Mittel, vorkommen.

Die von ihm anfangs herausgegebenen *Acta medicorum Berolinensium* werden wir noch bey einer andern Gelegenheit betrachten.

30.

Michael *Alberti*, berühmter als die genannten Stahlianer, hatte, während seines 47jährigen Lehramts auf der hiesigen Universität, hinreichende Gelegenheit, das System seines Lehrers auszubreiten [18]). Weit über 300 Dissertationen und eine Menge anderer Schriften, die er herausgegeben, handeln zwar Gegenstände aus den verschiedensten Fächern der Medicin ab: aber vorzüglich berühmt hat er sich durch sein Werk über die Hämorrhoïden gemacht, worin Stahl's Grundsätze über die Heilsamkeit des Hämorrhoïdalflusses in allen langwierigen Krankheiten vorgetragen werden [19]). Wie wenig aber Stahl Ursache hatte, auf diesen Jünger stolz zu seyn, erhellt aus der armseligen Schreibart dieses schwachen Mannes, der unter andern „nicht bergen kann, dass „er auch mit Petri Schwerte gefochten, und, wenn „er gesehen, dass man sich an seinem Meister, er „verstehe den hochverdienten Herrn Hofrath Stahl, „gemachet, er sodann gesuchet, dessen Ehre und „theure

18) Er ward zu Nürnberg 1682 geboren, ward 1710 Professor, und starb 1757.

19) De haemorrhoïdibus dissertationes XV. Hal. 1719. 4.

„theure Meriten und die von demselben entdeck„ten Wahrheiten zu defendiren.„ [20]) Vom Aristoteles hält er sehr wenig: der habe sich wol manchmal von alten Weibern etwas vorschwätzen lassen, welches er hernach seinen *scriptis physicis* als ein sonderbares *arcanum* einverleibet [21]). Man hat keinen Begriff von der frömmelnden Schwärmerey, den armseligen Tiraden und dem groben Pietismus, der in diesen sogenannten philosophischen Schriften herrscht, wenn man sie nicht selbst gelesen hat. Seine doppelte Einleitung in die Medicin läſst sich zwar noch eher lesen, aber sie enthält nichts Bemerkenswerthes, was nicht aus Stahl's Schriften geschöpft wäre [22]).

Die erste populäre Einleitung in die Medicin nach Stahl'schen Grundsätzen gab der Erfinder der ehemals sehr berühmten hallischen Medicamente, Christian Friedrich *Richter*, aus Sorau in der Lausitz, heraus [23]). Diese „Erkenntniſs des Menschen„ fand bey unsern Groſsvätern, wegen des von Halle aus sich allgemein verbreitenden Pietismus, fast eben den Beyfall, als die Geheimmittel des Verfassers,

 die

20) *Alberti's* Vorrede zu seinen medicinischen und philosophischen Schriften. Halle 1721. 8.

21) *Das.* S. 8.

22) Introductio in universam medicinam tam theoreticam quam practicam. Hal. 1718. 4. Und Introductio in medicinam, qua juxta propositum ordinem Semiologia, Hygiene, Materia Medica et Chirurgia sistitur. Hal. 1719. 4.

23) Die höchstnöthige Erkänntniſs des Menschen, sonderlich nach dem Leibe und natürlichen Leben. Siebente Auflage. Leipzig 1722. 8.

die in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts in alle Weltgegenden verschickt wurden, und den Erben des Erfinders unglaubliche Summen einbrachten. Einer dieser Erben, David Samuel *Madai*, bewies sich in seiner Schrift von den Wechselfiebern [24]) ebenfalls als eifrigen Anhänger der Stahl'schen Schule, indem er das Fieber immer als eine nützliche Bemühung der Natur ansah, und die Chinarinde fast ganz verwarf.

31.

Auch Andr. Ottomar *Gölike*, Prof. zu Frankfurt an der Oder, gehört zu den unbedeutenden Verfechtern der Stahl'schen Lehre. In seinem Lehrbuche der theoretischen Medicin [25]) verwirft er zwar den Mechanismus, als Erklärungsgrund der körperlichen Veränderungen, gänzlich; und ereifert sich ohne Noth über die mechanischen Aerzte seiner Zeit, besonders über Fr. Hoffmann: aber für den Hauptgrundsatz der Stahl'schen Lehre, für den Einfluss der Seele auf alle Verrichtungen des Körpers, sucht man vergebens Beweise, so wie auch die ganze Lehre von der Zeugung völlig übergangen ist. Auch seine Widerlegung der Lebensgeister [26]) hat keinen besondern Werth: er sieht die Nerven für Stränge an, die beym Einflusse der Seele zittern, und wiederholt die Gründe von *Carl*, *Bidloo* und andern.

Mit

24) Abhandlung von den sogenannten Wechselfiebern. Halle 1747. 8.

25) Institutiones medicae, secundum principio mechanico-organica reformatae. Francf. Viadr. 1735. 4.

26) Spiritus animalis e foro medico relegatus. Frcf. Viadr. 1725. 4.

Mit *Alberti* hatte Joh. *Juncker*, sein College [27]), gleiches Verdienst um die Ausbreitung der Stahl'schen Lehre. Seine zahlreichen Dissertationen und eigene Schriften enthalten keinen andern Grundsatz, als den Stahl vorgetragen, sind aber in einer bequemen tabellarischen Form geschrieben. Ueber die China, die Stahl doch nicht ganz verworfen, spricht er [28]) ein sehr hartes Verdammungs-Urtheil: nicht einmal ein gemeines Tertianfieber könne sie, ohne andere Mittel, heilen.

32.

Unter den auswärtigen Anhängern der Stahl'schen Lehre war Georg Philipp *Nenter*, Prof. zu Strasburg, einer der ersten. Ohne ein Zuhörer Stahl's und der hallischen Stahlianer gewesen zu seyn, hatten die Schriften des erstern ihn für dieses System eingenommen. In seiner Physiologie [29]) bekennt er sich zu allen, auch zu den offenbar irrigen, Meinungen Stahl's. So behauptet er, wie dieser, dass die Venen des Gekröses allerdings Chylus einsaugen. Die Secte, zu welcher er sich rechnet, nennt er die eklektische, welche, nach Stahl's Muster, die gesunde Vernunft mit der ächten Erfahrung vereinige, und Theorie und Praxis auf das *strictum* und *laxum* (der tonischen Bewegung als Instrumental-, und auf die wohlthätige Natur als Final-Ursache) gründe.

 in

27) Er ward 1679 bey Giessen geboren, ward Prof. zu Halle, und starb 1759.

28) Conspectus therapiae generalis, p. 442. (Hal. 1725. 4.)

29) Theoria hominis sani. Argentor. 1714. 8.

In seiner Pathologie [30]) giebt er eine dreyfache Eintheilung der Krankheiten, nach ihrem Subjecte, nämlich Fehler der Säfte, der festen Theile und der tonischen Bewegungen. Die übermäſsigen Bewegungen sind entweder Krämpfe oder Fieber. Vollblütigkeit ist die gemeinste Ursache der Krankheiten: durch sie entsteht auch eher Verdickung, als durch Verstopfung.

Das ganze System der Medicin trug er, wie Juncker, tabellarisch, in einem andern voluminösen Werke, vor [31]). Hier entwickelt er die Mängel der Medicin in der Vorrede, und findet sie besonders in der Vernachläſsigung der Beobachtungskunst und in der Vorliebe der Aerzte für Hypothesen und für die sogenannten Hülfskenntnisse gegründet. Ungeachtet er zu den Gebrechen der Kunst auch die vielen Geheimmittel rechnet, so giebt er doch den hallischen Medicamenten ein groſses Lob.

33.

Durch alle diese Männer konnte das Stahl'sche System an innerm Werthe nichts gewinnen: es ward zwar ausgebreitet, aber es gefiel nur eingeschränkten, trägen, frömmelnden Aerzten, die zufrieden waren, daſs sie hier eine Apologie ihres Mangels an Kenntnissen und ihrer Trägheit fanden. Dem Auslande war es vorbehalten, diesem Lehrgebäude mehr Zusammenhang und dauerndern Werth zu geben, und

30) Pathologiae medicae pars generalis. Argentor. 1716. 8.

31) Fundamenta medicinae theoretico-practica, vol. 1. 2. Argentor. 1718. 1719. 4.

und am meisten mufste es unter den engländischen Iatromathematikern Eingang finden, die in der strengen Befolgung von Newton's Naturgesetzen ihren Stolz setzten, und mit grofsem Gepränge die mechanischen Wirkungen im Körper den mathematischen Calculen unterwarfen. Diese mufsten bald einsehen, dafs, wenn sich auch die Wirkungen berechnen lassen, die Kräfte selbst dennoch über den Mechanismus erhaben seyn, und keine mathematische Berechnungen zulassen. Ein höheres Princip der Wirksamkeit, als alles Materielle, schien ihnen also um so nothwendiger, je mehr sie sich, wie Nenter, gedrungen fühlten, die Instrumental-Ursache (der mechanischen Bewegungen selbst) von der Final-Ursache zu unterscheiden. Dazu kam, dafs die meisten Iatromathematiker gebildete, gelehrte Männer waren, die dem noch immer rohen psychischen Systeme den nöthigen Schmuck zu verleihen im Stande waren.

Einer der ersten engländischen Iatromathematiker, die mehrere Stahl'sche Ideen aufnahmen, war Georg *Cheyne* [32]), ein Mann, der, im ausgedehntesten Sinne des Wortes, Eklektiker war. Denn er nahm eben so sehr auf die Mischung der Säfte, als auf die Form der festen Theile, auf die tonischen Bewegungen und auf die Einflüsse der Seele, Rücksicht. Doch führte er zuerst einen Beweis, dafs der Mechanismus nicht hinreiche, um die körperlichen Verrichtungen zu erklären, weil die Reibung beständig einen Verlust der Kräfte veranlasse, der

32) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 514. f.

der ohne Lebens-Princip nicht wieder erſetzt werde *). Gegen den Unterſchied der willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen führte er zuerſt einen Beweis aus der Erfahrung, der von allen pſychiſchen Aerzten nachher wiederholt worden iſt, ungeachtet die Thatſache, auf welcher er beruht, nicht ganz über alle Zweifel erhaben iſt. Ein engländiſcher Oberſter, *Townshend*, konnte nämlich kurz vor ſeinem Tode die Bewegung ſeines Herzens und ſeinen Puls aufhalten, wenn er ſich hinten über legte [33]). Dies wurde von Cheyne durch den Einfluſs des Willens erklärt, und er nahm an, daſs jeder Menſch Gewalt über die Bewegungen ſeines Herzens habe, aber daſs ſie durch Gewohnheit verloren gegangen ſey. So leugnete Cheyne mit Stahl das Daſeyn der Lebensgeiſter gänzlich, und erklärte die Empfindungen durch bloſse Vibrationen der ſoliden Nerven [34]). Die Seele müſſe als Tonkünſtler betrachtet werden, der auf dem Klavier des Körpers die Claves der Nerven-Urſprünge berühre, damit die Saiten der Nerven ſelbſt in zitternde Bewegung gerathen [35]).

Die meiſten langwierigen Krankheiten, beſonders die engländiſche, worüber er ein treffliches Buch ſchrieb, leitet er vom verlornen Ton der feſten Theile her, die er durch Bewegung, durch China

*) *Cheyne's* engliſh malady, p. 90. (Lond. 1733. 8.)

33) *Ib.* p. 307.

34) *Daſ.* p. 80. ſ. De natur. fibrae, p. 6. 8. ſ. (Lond. 1725. 8.)

35) De infirmorum ſanitate tuenda, vol. 1. p. 200. (Lond. 1726. 8.)

China und Eisenmittel wieder her zu stellen sucht[36]. Nur Krämpfe entstehen, wie hitzige Krankheiten, von übermäfsiger Anstrengung des Tons.

34.

Gerade so urtheilten über den Einflufs der Seele auf den Körper, und über die Wirkungen der Nerven, auch Bryan und Nicolaus *Robinson*, die wir schon als Iatromathematiker kennen gelernt haben [37].

Ein heftiger und mystischer Anhänger dieser Vorstellungsart, Franz *Nicholls* [38], ging gar so weit, dafs er jeden Aufruhr im Körper und jede heftige Anstrengung der Actionen für Folge des Zorns der Seele erklärte. Wenn man, sagt er [39], den ersten Bewegungen des monatlichen Geblüts mit Aderlassen und andern Arzneymitteln widersteht, so ärgert sich die Seele über die unbedachtsame Hülfe, dadurch sie in ihrer Arbeit gestört wird, und will sich hernach gar nicht wieder zu dieser Reinigung bewegen lassen. Eben so macht sie es, wenn sie den Auswurf der Gichtmaterie auf den Fufs hindern will. In andern Fällen aber ist sie wieder ausnehmend klug und fast politisch. Sie theilt den Ausschlag der Pocken in vier Tage ein, damit das Fieber bey der Reife sich auch in vier Tage vertheilen und also minder heftig seyn möge. Mit Vorsatz läfst sie den

36) De natura fibrae, p. 100. — English malady, p. 30. f.

37) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 520. 521.

38) *Das.* S. 524. 525.

39) De anima medica praelectio. Lond. 1748. 4.

den Leib ſchlafen, und am allermeiſten, wenn der Schlaf am nöthigſten iſt, wie bey Kindern und im Fieber. Stirbt das Kind einer Wöchnerinn, ſo bleibt die Milch weg, weil die Seele weiſs, daſs ſie nicht nöthig iſt. Das Fieber iſt ihre Arbeit, und es geſchieht aus Trägheit, wenn die mechaniſchen Aerzte eine andere Erklärung geben wollen. Die Muthloſigkeit eines Kranken im Fieber iſt allemal ein Zeichen von groſser Gefahr, indem die Seele, wenn ſie ſieht, daſs ſie nichts ausrichten kann, die Hände in den Schooſs legt, und auch wol den Körper verläſst, nicht weil ſie ſeine Fäulniſs bemerkt, ſondern weil ſie vermuthet, daſs er faulen möchte.

35.

Etwas abweichend von dem ächten Stahlianiſmus war ſchon Joh. *Tabor's* Vorſtellungsart [40]). Er nimmt als erſten Grundſatz an, daſs [41]) alle thieriſche Bewegungen nur *eine* gemeinſchaftliche Urſache, die verſtändige, von Gott mit Inſtinct begabte, Seele haben, daſs der Zweck aller Bewegungen, ſowohl der gewohnten als ungewohnten, nützlich und heilſam iſt. Da aber die Miſchung der Säfte und ihre innere Bewegung keinesweges von der Seele, ſondern von einer andern allgemeinen Urſache, der phyſiſchen Anziehungskraft, herzuleiten iſt; ſo kommen in den Säften allerdings Verderbniſſe, unabhängig vom Einfluſſe des Lebens-Princips, vor,

die

40) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 525.

41) Exercitationes medicae, quae tam morborum quam ſymptomatum in plerisque morbis rationem illuſtrant. Lond. 1724. 8.

die nachtheilig auf die Nerven, als die unmittelbaren Werkzeuge der Seele, wirken. Darum entſtehen die meiſten Nerven-Uebel von ſchädlichen Stoffen, die die Nerven reizen. Die Seele bedient ſich aber der heftigen toniſchen Bewegungen, der Krämpfe, der Zuckungen und der Fieber, um die Miſchung der Säfte zu verbeſſern und der Zähigkeit des Bluts entgegen zu arbeiten.

Auch Richard *Mead*, der angeſehenſte Arzt ſeiner Zeit [42]), war in praktiſcher Rückſicht ein Stahlianer, wie er in der Theorie ſich zu den Iatromathematikern bekannte. Die Schnelligkeit und Sicherheit, womit die Natur die gefährlichſten Fälle hebt, war ihm ein Hauptbeweis für die Avtokratie der Seele [43]). Daher warnt er, wie Stahl, vor Unterdrückung des Fiebers. China gab er immer nur mit Rhabarber, zur Abführung im Wechſelfieber. In den meiſten übrigen Krankheiten ſind ſeine Rathſchläge vortrefflich, und ſein Handbuch verdient den Ruhm, den es viele Jahre hindurch behauptet hat.

36.

Einer der vorzüglichſten Vertheidiger der Stahl'ſchen Phyſiologie in Schottland war Wilh. *Porterfield* [44]), deſſen Verdienſte in anderer Rückſicht ſchon gerühmt worden ſind. In ſeiner Abhandlung über die innern Bewegungen des Auges [45]) findet er die wirkende Urſache der Bewegungen der Ciliar-

Fort-

42) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 528.
43) Monita et praecepta medica. Lond. 1751. 8.
44) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 248. 524.
45) Medical eſſays and obſervations of Edinb. vol. IV. p. 212. f. (ed. II.)

Fortsätze in der Seele, die viele Handlungen ohne Bewufstseyn unternehme. Das Blinzen der Augen bey schleuniger Annäherung eines Gegenstandes geschehe eben so unwillkührlich. Die Seele habe sich in solchen Fällen selbst ein Gesetz auferlegt: sie behalte immer noch ihre Freyheit, richte sich aber doch nach diesem Gesetze, weil sie die Nothwendigkeit der Befolgung desselben einsehe. Die beständige Gewohnheit, solche Handlungen zu üben, lege der Seele eine Art von Nothwendigkeit auf, die ohne alle Reflexion die Verrichtungen vorzunehmen zwingt, und die auf keine Weise mechanisch ist. Es giebt Ausnahmen von dieser Regel, Menschen, die z. B. ihre Augenlieder nach Willkühr bewegen und offen behalten können [46]). Alle Hypothesen, die man erdacht habe, um die unwillkührlichen Bewegungen mechanisch zu erklären, müssen nothwendig fehlerhaft seyn und ihres Zwecks verfehlen, weil dabey immer die Möglichkeit einer beständigen Bewegung, oder der Wiederkehr der Bewegung zur ersten bewegenden Ursache, voraus gesetzt wird. Hiebey wird *Clarke's* Ausspruch angeführt: dafs eine beständige Bewegung deswegen unmöglich sey, weil man erst ein Gewicht erfinden müsse, was schwerer als es selbst, oder eine Federkraft, die stärker als sie selbst sey. Da durch Mechanismus kein Theil des Körpers allein gebildet wird, so müsse man nothwendig auf höhere Kräfte Rücksicht nehmen, die sich des Mehanismus zur Erreichung der Zwecke der Natur bedienen [47]).

Wie

46) *Ib.* p. 215. 216.

47) *Ib.* p. 220. 221.

Wie willkührlich manche für nothwendig gehaltene Bewegungen seyn, sucht er aus dem Beyspiele des Obersten *Townshend* und aus *Listers* Bericht von der willkührlichen Bewegung des Herzens in Schnecken [48]) zu beweisen. Die Bewegungen des Herzens, des Magens und der Absonderungs-Werkzeuge können in der That in einzelen Fällen eben so willkührlich werden, als die Bewegung der Augenlieder es wird. Neugeborne Kinder pflegen immer zu schlafen: es scheint die Seele alle Kraft auf die innern und unwillkührlichen Bewegungen zu verwenden, und nur, wenn sie deren gewohnt worden, kann sie zu gleicher Zeit die äussern und willkührlichen verrichten [49]). Dieselben Ideen wiederholt *Porterfield*, fast mit den gleichen Worten, in seinem grössern Werke über die Augen [50]). Ungeachtet er bey den Bewegungen der Traubenhaut auf Mechanismus Rücksicht nimmt, so giebt er doch als wirkende Ursache die Bestrebungen der Seele an, die, wenn ihr das Licht zu stark wird, willkührlich eine Zusammenziehung der Traubenhaut hervor bringt [51]). Gegen den Einwurf des Mangels an Bewusstseyn bey diesen Bewegungen sucht er sich dadurch zu schützen, dass er zeigt, wenn wir den Arm aufheben wollen, so seyn wir uns auch des Einflusses unserer Seele

48) *Lister* de cochleis et limacibus, p. 38. (Lond. 1694. 8.)
49) Medical essays, vol. IV. p. 225.
50) Treatise on the eye, vol. I. p. 114. f. vol. II. p. 20. f. (Edinb. 1759. 8.)
51) *Ib.* vol. I. p. 170. vol. II. p. 133. f.

Seele auf alle einzele Muskeln nicht bewufst. So wollen wir auch, bey der Zusammenziehung der Pupille, nicht eigentlich diese Action, sondern wir wollen nur die Empfindung mindern, welche durch den Einflufs des zu hellen Lichts entsteht [52]). Es kann auch kein Einwurf gegen diese Theorie seyn, dafs wir nicht nach Belieben die Pupille erweitern und verengern können. Dies ist gewöhnlich nicht in unserer Gewalt, weil die Seele sich das Gesetz gleich anfangs aufgelegt hat, nur nach den besten Zwecken die Verrichtungen des Körpers zu unternehmen. Die lange Gewohnheit hat ihr nun die Fähigkeit geraubt, anders zu handeln, wie es moralisch-nothwendige Handlungen im Leben genug giebt, denen doch niemand die ursprüngliche Willkührlichkeit abstreitet [53]). Auch behalten die Katzen die ursprüngliche Herrschaft des Willens über die Bewegungen ihrer Iris [54]). Im Schlafe hört die Thätigkeit des Geistes so wenig auf, dafs sie vielmehr dann am meisten auf die innern und unwillkührlichen Organe wirkt [55]).

37.

So geschickt auch Porterfield in der Vertheidigung des psychischen Systems war, so ward er dennoch an Scharfsinn und Gewandtheit von Robert *Whytt* [56]) ungemein übertroffen. In seinem Versuche

über

52) *Ib.* vol. II. p. 138.

53) *Ib.* p. 147. f.

54) *Ib.* p. 150.

55) *Ib.* p. 156. f.

56) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 111.

über die unwillkührlichen Bewegungen [57]) geht dieser von dem Grundsatze aus, daſs die Kraft der Muſkeln ſich zu bewegen, ihnen von den Nerven mitgetheilt werde: denn eine Reizung der Nerven oder ihrer Urſprünge veranlaſſe heftigere Zuckungen in den Muſkeln, als die Reizung der Muſkeln ſelbſt [58]). Dann nimmt er dreyerley Arten von Zuſammenziehung in den Muſkeln an: eine natürliche, die durch den Einfluſs der Nervenkraft bewirkt wird, eine willkührliche, die vom Einfluſſe des Willens herrührt, und eine unwillkührliche, die durch Reize bewirkt wird. Die letztere iſt ſtärker, als die zweyte, und dieſe iſt ſtärker, als die erſte Zuſammenziehung [59]). Die erſte wirkende Urſache aller und jeder Bewegungen bleibt immer die Seele, die den Einfluſs des Nervenſafts zu dem Muſkel verſtärkt, der gereizt worden [60]). Wenn man glauben wollte, daſs die Muſkelfaſern eine Kraft zu empfinden und ſich zu bewegen haben, ohne mit ihnen ein thätiges Weſen, als die Urſache davon, vereint zu gedenken; ſo hält der Verf. dieſes für ungereimt: denn eben ſo gut könne man der Materie das Denkvermögen zuſchreiben. Kann alſo die Wirkung der Reize auf die Muſkelfaſern nicht von einer Kraft hergeleitet werden, die ihnen, als materiellen Organen, zukommt: ſo bleibt nichts übrig, als ſie

 einem

57) Rob. *Whytt's* theoretiſche Schriften, überſetzt von *Lietzau*. Berlin 1790. 8.

58) *Daſ.* S. 23.

59) *Daſ.* S. 31.

60) *Daſ.* S. 180.

einem thätigen intellectuellen Wesen zuzuschreiben, welches diese Fasern belebt.

Diese Mitwirkung eines intellectuellen Wesens bey der Zusammenziehung der Muskeln beweiset Whytt noch daraus, dass starke Reize auf entblösste Muskeln heftige und abwechselnde Zusammenziehungen und Erschlaffungen erzeugen, obgleich der Reiz zu wirken aufgehört hat, welches nicht der Fall seyn würde, wenn die Zusammenziehung mechanisch erfolgte [61]). Auch ziehen sich Muskeln zusammen, auf die kein Reiz unmittelbar gewirkt hat, bloss weil sie in Mitleidenschaft mit den wirklich gereizten stehen: eine mechanische Zusammenziehung aber würde allezeit eine unmittelbare Einwirkung des Reizes fordern [62]). Ferner weiss man, dass die blosse Erinnerung an einen gewissen Reiz die Zusammenziehung schon bewirken kann, welches bey einer bloss mechanischen Action auch nicht der Fall seyn würde [63]). Er wiederholt alsdann Porterfields Gründe für die psychische Ursache der Lebensbewegungen, und sucht einigen Einwürfen zu begegnen, die dawider gemacht werden könnten. Die Lebensgeister findet er ganz müssig und überflüssig: da sie immer materiell gedacht werden müssen, so können sie nicht der letzte Grund der Actionen seyn [64]).

Dann kommt er auf den Hauptpunkt, wodurch er sich von Stahl's Vorstellungsart unterscheidet. Er hält es nämlich zwar für wahrscheinlich, dass das empfin-

61) *Das.* S. 227. f.
62) *Das.* S. 232. f.
63) *Das.* S. 236. f.
64) *Das.* S. 262. f.

empfindende und vernünftige Wesen eines und dasselbe ist: aber er glaubt auf keine Weise, dass die Seele die Lebensbewegungen nach Ueberlegung oder mit Vorbedacht anordne und regiere, weil die verschiedenen Fähigkeiten des Geistes alsdann nothwendig einen Einfluss auf diese Bewegungen haben müssten. Auch müssten dann diese Bewegungen mit Bewusstseyn erfolgen. Die Seele wirke demnach auf den Körper, nicht wie ein vernünftiges, sondern als ein empfindendes Wesen, welches ohne Ueberlegung, durch eine angenehme Empfindung oder einen Reiz, der die Organe angreift, ihre Kraft äussert; wie eine Wage sich auf die Seite hinsenkt, wo das grösste Gewicht ist [65]).

Dass wir den Reiz auf unsere Nerven nicht immer mit Bewusstseyn empfinden, kann Folge seiner Gelindigkeit oder unserer Gewohnheit von Jugend auf seyn. Auch werden viele willkührliche Handlungen vollbracht, ohne dass wir uns derselben im mindesten bewusst sind [66]). Dass wir es nicht in unserer Gewalt haben, diese Lebens-Actionen zu hindern, oder sie nach Gefallen hervor zu bringen, das ist eben daraus zu erklären, warum wir, trotz der Freyheit unserer Seele, es doch nicht verhindern können, Gegenstände zu sehen, die unsere Netzhaut afficiren [67]). Je stärker der Reiz ist, und je zarter und empfänglicher das Organ ist, auf welches er wirkt, desto weniger kann die Seele es hindern, lebhafte Actionen vorzunehmen. Es ist auch möglich,

65) Das. S. 268. f. 66) Das. S. 280. f.
67) Das. S. 282. f.

lich, dafs die Seele über jene Mufkeln durch den Nichtgebrauch die Gewalt verloren hat, wie wir die Mufkeln des äufsern Ohrs felten bewegen können. Es liege ferner im Baue unfers Körpers gegründet, dafs die Seele keine Gewalt über das Herz und die Blutgefäfse hat, ausgenommen wenn Reize hinzukommen.

Wenn man gegen die pfychifche Theorie einwenden wollte, dafs die Seele nicht mehr als *eine* Idee auf einmal haben, alfo nicht mehrere, ja unzählige, Handlungen zugleich vornehmen könne; fo fteht dem zuvörderft die gemeine Erfahrung entgegen, dafs Menfchen durch Uebung es dahin bringen können, mehrere willkührliche Handlungen auf einmal vorzunehmen. Ueberdies foll auch, nach Whytt's Vorftellung, kein Bewufstfeyn bey diefen Actionen der Seele zugegen feyn [68]). Dafs fich Mufkeln auch nach der Trennung vom übrigen Körper, und felbft nach dem Tode noch, zufammen ziehen, führt keinesweges zur Vorftellung von materieller Ausdehnung der Seele, fondern die Wirkfamkeit der Seele bleibt noch gegenwärtig, und kann, durch Reize erweckt, fich noch thätig beweifen [69]).

38.

Faft auf ähnliche Art, als Whytt, räfonnirte Thom. *Simfon* [70]), nur dafs es ihm an feinerer Kenntnifs der Anatomie faft gänzlich mangelte. Er glaubte nämlich, die Seele bewege alle Mufkeln durch

68) *Daf.* S. 296. f. 69) *Daf.* S. 352. f.
70) Gefch. der Arzneyk. Th. IV. S. 294.

durch Hülfe der Nerven, und dies geschehe um so leichter, da die sehnichten Fasern der Muskeln in Zellgewebe übergehen und ursprünglich aus Nerven entstehen [71]). Uebrigens wirke der Wille gerade wie ein Reiz, und es sey gar nicht nöthig, dass die Seele die Muskeln und ihre Lage kenne, die sie in Bewegung setzt, wenn sie nur die Wirkung derselben gelernt habe. Die übrigen Beweise von wirklicher Unwissenheit dieses Schriftstellers muss ich hier übergehen, da sie nicht zur Sache gehören.

Eben so unbedeutend sind auch Joh. *Bond* [72]) und Thom. *Lawrence* [73]), als Vertheidiger des Stahl'schen Systems. Sie wiederholen blofs, was andere vor ihnen gesagt haben.

39.

Unter den Franzosen war Franz *Boissier de Sauvages* der vorzüglichste Anhänger und eifrigste Vertheidiger der Stahl'schen Lehre. Dass er die Wirkungen des Körpers selbst mechanisch zu erklären suchte, die erste Ursache derselben aber allein in der Seele fand, habe ich schon vorläufig bemerkt [74]). Sauvages theilt bey seiner Entwickelung des psychischen Systems die bewegende Kraft der Seele in zwey Arten, nachdem sie *frey* handle und sich bestimmter Vorstellungen als Gründe ihrer Handlungen bewusst sey, oder nachdem sie durch die *Na-*

 tur

71) An inquiry, how far the vital and animal actions can be accounted for independant of the brain. Edinb. 1752. 8.

72) Essay on the incubus or nightmare. Lond. 1753. 8.

73) Praelectiones medicae XII. Lond. 1757. 8.

74) Gesch. der Arzneyk. I Th. IV. S. 497.

tür ſinnlicher Eindrücke, die verwirrte Empfindungen von Luſt und Unluſt erregen, zu Bewegungen beſtimmt werde. Die natürlichen Bewegungen ſind entweder freywillig oder gezwungen: jene werden durch ſinnliche Begierde bey nicht widerſtrebendem Willen hervor gebracht: dieſe aber erfolgen, ungeachtet der überlegende Wille ſie tadelt. Als Beyſpiel von jenen führt er den Genuſs von Nahrungsmitteln bey hungerndem Magen, als Beyſpiel von dieſem die Bemühung zu Stuhle zu gehen, bey vorhandenem Stuhlzwange, an. Viele natürliche Handlungen erfolgen aus Gewohnheit und Inſtinct: z. B. das Kratzen des juckenden Ausſchlages im Schlafe: ſie ſind zugleich nothwendig und geſchehen ohne unſer Bewuſstſeyn [75]. So werden waſſerſcheue Menſchen durch blinde Nothwendigkeit getrieben, um ſich zu beiſsen [76].

Alle Handlungen, die zur Erhaltung unſers Lebens abzwecken, ſind natürlich und nothwendig, und werden durch keine mechaniſche, ſondern durch eine moraliſche Nothwendigkeit beſtimmt. Alle Handlungen, die wir im Schlafe vornehmen, werden ohne Bewuſstſeyn als nothwendige Bewegungen vollbracht, und doch wird niemand leugnen, daſs es die Seele iſt, welche ſie erzeugt [77]. Die moraliſch-nothwendigen Handlungen kann der Wille nicht unterdrücken, ungeachtet ſie von der Seele ab-

75) Noſolog. method. vol. I. p. 51. (Amſtelod. 1768. 4.)

76) Phyſiol. element. p. 153. (Avenion. 1755. 12.) — De viribus vitalibus. Monſpel. 1769. 4.

77) Noſolog. method. vol. I. p. 54.

abhängen: denn die letztere wird beständig und durch ihre ursprüngliche Einrichtung gezwungen, Bewegungen vorzunehmen, die auf das Wohl des Körpers abzwecken und seiner Zerstörung widerstehen. Das Zittern beym Anblicke der Todesgefahr, der Schauder beym Anblicke fürchterlicher Gegenstände, sind offenbar solche moralisch-nothwendige Bewegungen, über welche die Seele nicht Meister ist, ungeachtet sie durch sie selbst hervor gebracht werden [78]). Dazu kommt die Gewohnheit. Je älter diese ist, desto nothwendiger werden die dadurch erzeugten Handlungen. Dahin gehört das Athmen, welches wir nicht mehr unterdrücken können, weil wir dessen von je her gewohnt sind. Auf solche Art bewegt sich die Iris bey Veränderung des Lichtes. Darum ist es auch kein Wunder, wenn die Bewegung des Herzens, ohne Einfluss unsers Willens, zur Nachtzeit, fortdauert, aber durch Leidenschaften verändert wird, zum Beweise, wie gross der Einfluss der Seele auf dieses Organ ist [79]). Es ist auch nicht nöthig, wenn die Seele handeln soll, dass alle Kräfte derselben dabey thätig seyn: der Nachtwandler nimmt unzählige Geschäffte vor, ohne dass er äussere Gegenstände empfindet, oder sich dieser Handlungen bewusst ist.

40.

Sauvages vergleicht die unbelebten mit den belebten Körpern, um zu zeigen, dass die Kräfte jener ganz verschieden von den belebten Kräften seyn. Die Bewegungen einer todten Maschine ersetzen sich

 nicht

78) *Ib.* p. 56.

79) *Ib.* p. 58. 59.

nicht wieder, und ohne äussern Antrieb, ohne Gesetze der Schwere und des Zusammenhangs, würde sie bald still stehen. Das Pflanzenleben besteht bloss in der Vegetation und Abscheidung: diese Verrichtungen stehen mit den ausdehnenden und auflösenden Kräften im Verhältnisse, welche ihnen die Wärme mittheilt, und werden bloss von dieser unterhalten. Aber die Bewegungen im thierischen Körper kommen keineswegs mit der Einwirkung der Sonne, der Luft und anderer äusserer Dinge überein; sondern sie stehen mit den Gemüthsveränderungen im Verhältnisse [80]). Um dies zu beweisen, führt Sauvages ein sehr unschickliches Beyspiel an. Der Husten wird durch einen in die Luftröhre gefallenen Tropfen Wasser hervor gebracht. Die mechanische Gewalt dieses Wassertropfens ist gewiss sehr geringe, und welche heftige Erschütterungen folgen darauf! Wollte jemand dagegen aus der todten Natur das Beyspiel der Wirkungen des Schiesspulvers anführen, so passt dieses gar nicht: denn das Schiesspulver brennt nur einmal auf, aber die Bewegungen beym Husten werden oft wiederholt. Einige, sagt er, geben zwar zu, dass aus den itzt bekannten Gesetzen des Mechanismus jene Handlungen nicht zu erläutern seyn, aber sie meynen, es könnten einst Gesetze entdeckt werden, die zur Erklärung dieser Erscheinungen hinreichen. Sauvages zeigt, wie lächerlich es ist, auf diese Vermuthung eine willkührliche Theorie zu bauen [81]).

In

80) Ib. p. 61.
81) Ib. p. 63.

In den vollkommensten menschlichen Maschinenwerken verhält sich der Aufwand von Kraft zu der dadurch bewegten Last, wie 7 : 1. Es gehen also von sieben Graden Kraft fast sechs verloren, ehe die Bewegung erfolgt [82]). Ein jeder sieht ein, wie wenig also auf die Gesetze des Mechanismus im thierischen Körper zu rechnen ist. Die Federkraft, auf welche viele Mechaniker ihre Zuversicht setzen, steht mit der dehnenden Kraft im Verhältnisse; dauert diese in demselben Grade fort, so bleiben beide Kräfte im Gleichgewichte. Da nun, bey dem gleichen Andrange von Flüssigkeiten zu den federharten Gefäfsen, diese sehr verschiedene Bewegungen hervor bringen; so ist gar nicht auf diese Federkraft zu rechnen, um die Actionen der Gefäfse zu erklären [83]).

Wenn man gegen das psychische System den Einwurf machen wollte: man begreife nicht den Einfluss der Seele auf den Körper: man kenne die Seele selbst nicht; so antwortet Sauvages: Kennt ihr denn die Schwere, die Anziehungskraft, die Federkraft? Habt ihr je eine Anschauung dieser Kräfte gehabt? Gewöhnt euch also, bey allen sichtbaren Wirkungen auf eine unsichtbare Kraft Rücksicht zu nehmen [84]). Wenn Sauvages freylich die organische Kraft übersah, so blieb ihm nichts anders nach dieser trefflichen Widerlegung der mechanischen Erklä-

82) *Bernoulli* hydrodynam. p. 166. 195.

83) *Sauvages* nosol. method. vol. I. p. 68.

84) Motuum vitalium caussa. Monspel. 1741. 4. — De animae imperio in cor. Monspel. 1760. 4.

klärungen übrig, als zur Seele seine Zuflucht zu nehmen. Die Seele bedient sich bey ihren Einwirkungen auf den Körper des Nervensaftes, einer elektrischen Flüssigkeit, als ihres ersten Werkzeuges [85]).

41.

Krankheiten entstehen durch die Gegenwirkung des innern Lebens-Princips gegen die Ursachen, die dem Körper schädlich werden. Es giebt ordentliche und ausserordentliche Kräfte der thierischen Natur: die erstern werden zur Erhaltung des Lebens im gesunden, die letztern zur Abwendung des Todes im kranken Zustande verwandt. In Fiebern verwendet die Natur ausserordentliche Kräfte auf die Beschleunigung des Kreislaufs, um die Widerstände zu heben, die, wenn der Kreislauf mechanisch von Statten ginge, bald das Blut zum Stillstande bringen würden [86]). Den Fieberfrost leitet er von dem Widerstande in den Gefäsen des Umfangs des Körpers und von der Verdickung der Säfte her [87]). Die Erklärungen von den übrigen Krankheiten sind mehr mechanisch.

Einer seiner Zuhörer, Joseph Bartholomäus *Carrère* [88]), lieferte einen sehr jugendlichen Versuch, worin Sauvages Ideen etwas verworren vorgetragen

85) *Sauvages et des Hais* de hemiplegia per electricitatem curanda. Monspel. 1749. 4.

86) Nosolog. method. vol. I. p. 261. 262.

87) *Ib.* p. 276.

88) Geb. zu Perpignan 1740, wo er auch Professor wurde, aber 1773 nach Paris ging.

tragen sind[89]). Er unterscheidet die Lebensbewegungen von denen, die die Reizbarkeit erzeugt, leugnet, dass die letztere Kraft von den Nerven abhange, erklärt selbst die Verrichtungen des Gehirns mechanisch, leitet die unwillkührlichen Handlungen von verworrenen Vorstellungen her, und unterscheidet sie noch von den Bewegungen, die die Reizbarkeit erzeugt.

42.

Jene Verbindung von mechanischer Erklärung, selbst der Seelen-Verrichtungen, mit dem psychischen Systeme gefiel zu einer gewissen Zeit nicht bloss mehrern Aerzten, sondern ward auch von philosophischen Schriftstellern in Schutz genommen. David *Hartley*, ein sehr scharfsinniger, speculativer und praktischer Philosoph, der aus den hypothetischen Vibrationen der Nerven-Ursprünge alle Verrichtungen der Seele erklärte, sie selbst aber als die erste immaterielle Kraft über die Materie erhaben dachte, Hartley theilte diese Vibrationen in solche ein, die unmittelbar durch Eindrücke von Aussendingen erregt werden, oder in Sensationen, und in solche, die wiederholt werden, oder in Ideen. Die letztern erzeugen, wie die Begierden, freywillige Handlungen; die Sensationen aber automatische Bewegungen. Empfinden und Denken, freywillige und automatische Bewegungen haben alle eine und dieselbe Ursache. Alles, was wir in den Handlungen freywillig nennen, muss der Association zugeschrie-

89) Diss. de vitali corporis et animi foedere. Perpignan 1758. 8.

schrieben werden. Nachdem die Handlung durch die Association freywillig geworden, so können es auch andere Associationen bewirken, dass sie von den allerfeinsten Sensationen, Ideen und Bewegungen, abhängt, welche die Seele weder bemerkt, noch sich ihrer bewusst ist, und deren sie sich den Augenblick, nachdem die Handlung vorbey ist, kaum mehr erinnern kann. Hieraus folgt, dass die Association nicht allein automatische Handlungen in freywillige, sondern auch freywillige in automatische verwandeln kann; und es fällt also der Unterschied zwischen willkührlichen und unwillkührlichen Bewegungen weg [90]. Der Verf. führt zur Bestätigung dieser Verwandlung die Beyspiele vom Sprechen und von der Fertigkeit des Klavierspielers an, und dann kommt er auf die Lebensbewegungen und natürlichen Verrichtungen.

Die Bewegungen des Herzens und der Eingeweide müssen, weil sie beständig sind, mit jedem Umstande associirt, folglich auf keine besondere Weise mit irgend einem verknüpft seyn, einige wenige Fälle ausgenommen. Sie werden bloss auf die ursprüngliche automatische Art das ganze Leben hindurch fortgesetzt. Indessen mag vielleicht die Association etwas dazu beytragen, die Bewegungen und das Athmen eine Zeit lang zu erhalten, wenn die gewöhnlichen automatischen Ursachen etwas nachlassen oder fehlen, und also ihre Gleichförmigkeit und

90) *Hartley's* Betrachtungen über den Menschen, seine Natur, seine Pflicht und Erwartungen (übers. von *Pistorius*), B. I. S. 35. 36. (Rostock 1772. 8.)

und ununterbrochene Fortsetzung befördern. Es scheint wenigstens gewiss zu seyn, dass da, wo ungleiche und unregelmäsige Bewegungen des Herzens und der Eingeweide verursacht und durch ihre besondere Ursache in der völligen Stärke oft genug wieder hervor gebracht werden, dass da ein geringerer Grad eben dieser Ursachen oder auch nur ein associirter Umstand hinreichend ist, diese unregelmäsigen Bewegungen in der Folge zu veranlassen [91]).

43.

Auf philosophische Art suchte auch Joh. Aug. *Unzer* das Stahl'sche System zu vertheidigen [92]), indem er von den körperlichen Veränderungen keinen andern Grund, als die Seele denken zu können versicherte, ungeachtet die damals schon zum Theil bekannten organischen Kräfte ihn wol auf andere Gedanken hätten bringen können. Aber er legte, wie aus einer seiner andern Schriften erhellt [93]), den festen Theilen des thierischen Körpers keine andere Kräfte, als die der übrigen Natur, bey. Da der Körper belebt ist, so muss in dem Lebens-Princip, oder in der Seele, jede Wirkung gegründet seyn. Es wirken aber sowohl die untern als die obern Kräfte der Seele und des Willens auf den Körper, und harmonisch werden diese Wirkungen, wenn der Verstand zugleich mit wirkt [94]).

Auch

91) *Das.* S. 40.

92) Gedanken vom Einfluss der Seele in ihren Körper. Halle 1751. 8.

93) Philosophische Betrachtung des menschlichen Körpers überhaupt. Halle 1750. 8.

94) *Das.* S. 189.

Auch *Godart* nahm als philosophischer Schriftsteller, den Stahlianismus in Schutz. Er leitete von einer und derselben vernünftigen Seele alle und jede innere und äußere, Bewegungen des Körpers her [95]). Seine Gründe sind aber die schon von andern angegebenen: weil sich außer der Seele keine andere körperliche Kraft denken läßt, die diese Wirkungen hervor bringen könnte: weil die Lebensbewegungen nur so lange fortdauern, als die Seele mit dem Körper verbunden ist, und weil endlich dieses intellectuelle Wesen so viele andere willkührliche Bewegungen freywillig unternimmt [96]). Daß die Seele den Lebensbewegungen ohne Bewußtseyn vorsteht, leitet er davon her, daß sie in den Lebens-Organen nicht reflectire, und nicht als vernünftige, sondern nur als vegetative und empfindende, Seele existire. Die Seele, so weit sie vernünftig sey, habe ihren Sitz im Kopfe; so fern sie eine vegetative sey, wohne sie im ganzen Körper [97]).

Karl *Bonnet* [98]) nahm ebenfalls in seinen psychologischen Schriften Stahl's Partie [99]). Die Mechanik

95) La physique de l'ame humaine, par Mr. *Godart*, p. 57. (Berlin 1755. 8.)

96) *Ib.* p. 61.

97) *Ib.* p. 62.

98) Geb. zu Genf 1720, † 1793. — Ueber Carl *Bonnet*. Geschichte seines Lebens und seines Geistes. Aus dem Französischen Hn. Trembley's, mit Anmerkungen und Zusätzen des Uebersetzers. Halle 1795. 8.

99) Essai de psychologie, ou considérations sur les opérations de l'ame. Londres 1755. 8. — Essai analytique sur les facultés de l'ame. Copenhague 1760. 8. — Contemplations de la nature. Amsterd. 1764. 8.

chanik der innern Empfindungen entwickelte er faſt auf *Hook's* und *Hartley's* Art, indem er den Centralpunkt aller Fibern, wodurch Empfindungen und Bewegungen im Körper entſtehen, für den Sitz der Seele annahm. Willkührlich handelt die Seele in denen Organen, die mit Sinnwerkzeugen verbunden ſind; unwillkührlich aber und ohne Bewuſstſeyn in denen, die nicht mit Sinnorganen verknüpft ſind. Daher kann allerdings die Bewegung des Herzens von der Seele abhangen, ohne daſs Bewuſstſeyn dabey Statt findet. Bey dieſer Idee ſcheint Bonnet nur überſehen zu haben, daſs alle Werkzeuge, die natürliche und Lebens-Verrichtungen üben, ebenfalls als Sinnorgane zu betrachten ſind, weil ſie die Eindrücke äuſserer Gegenſtände fühlen, und weil ſie mit Nerven verſehen ſind.

44.

Die auf ſolche Art modificirte Vorſtellung von der Herrſchaft der Seele über den Körper gewann in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts deſto mehr Beyfall, je weniger Hallers Lehre von der Reizbarkeit und Empfindlichkeit manchen denkenden Aerzten befriedigend ſchien. Es blieb nicht nur mit Annahme dieſer beiden Grundkräfte die Forderung der Vernunft, Einheit in die Mannigfaltigkeit zu bringen, unerfüllt, weil dieſe beiden Grundkräfte als weſentlich verſchieden und nach verſchiedenen Geſetzen wirkend angenommen wurden. Auch das Zellgewebe und die aus demſelben zunächſt gebildeten Theile ſchienen Anſprüche auf Lebenskraft zu machen, und dieſe wurde ihnen von Haller ab-

gesprochen. Was Wunder, wenn man, ohne Bekanntschaft mit der allgemeinen Kraft des Organismus, zu einem von der Materie unterschiedenen, aber sie belebenden, Princip seine Zuflucht nahm. Nun musste man freylich gestehen, dass die vernünftige Seele des Menschen dies Princip unmöglich seyn könne, weil sich ähnliche Wirkungen in allen Thieren, ja in allen Pflanzen, zeigten. Die Bewegung der Säfte, die Absonderungen, konnten doch in allen organischen Körpern eben so wenig dem blossen Mechanismus, als dem Einfluss einer vernünftigen Seele zugeschrieben werden. Man kam also dahin, die Stahl'sche Seele so zu verändern, dass sie, unter dem Namen der Lebenskraft, des eigenthümlichen Lebens jedes Organs, oder der Vegetationskraft, die ihr angewiesenen Geschäffte verrichten musste. *Ihr* ordnete man nun gewöhnlich Hallers Reizbarkeit und Nervenkraft unter, und so glaubte man alle Forderungen der Vernunft befriedigen zu können.

Etwas Aehnliches liegt schon dem „neuen Lehrgebäude„ des feinen Iatromathematikers, Joh. Gottl. *Krüger* [100]), zum Grunde. Auch die Lebensbewegungen findet er von der Seele abhängig und mit Empfindungen verbunden, obgleich die Seele sich dieses Einflusses nicht bewusst ist. Mit Ueberlegung und Vorbedacht handelt aber die Seele dabey auf keine Weise: sondern sie erregt bloss instinctartig Bestrebungen, unangenehme Gefühle zu entfernen. Ein Reiz sey freylich die äussere Ursache der Bewegungen, aber ohne Gegenwart und Einfluss der

100) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 538.

der Seele könne dennoch derselbe nicht wirken. Die Absonderungen geben noch am meisten unabhängig von der Seele von Statten [1]).

Auch Friedrich Casimir *Medicus* Theorie [2]) gründete sich darauf, dass die Materie, an sich unfähig zur Bewegung, nicht den Grund der Lebensbewegungen enthalten könne, dass auch der organische Bau nichts erkläre, und von einer den Muskeln eigenthümlichen, von ihrem Baue abhangenden, Kraft die Geschäffte des Lebens nicht abhangen können. Jenes Lebens-Princip sey aber nicht die vernünftige Seele: denn es sey schon bey Entstehung des Körpers durch angeborne Kraft im Stande, allen Verrichtungen des Körpers vorzustehen, und dieselben Handlungen zu unternehmen, die es beym Erwachsenen und nach völliger Ausbildung der Vernunft ausübe. Dies Lebens-Princip wohne im Gehirne und fliesse durch die Nerven ein. Dass kein Wille und kein Bewusstseyn bey den Lebensbewegungen Statt finde, rühre davon her, weil die Nervenknoten eine Verwirrung hervor bringen und den Einfluss des Willens hindern.

45.

Diese letztere Idee, dass die Nervenknoten den Einfluss des Willens hindern, war eigentlich zuerst von Claude Nicolas *le Cat* [3]) und dann von Jacob

1) Grundriss eines neuen Lehrgebäudes. Halle 1745. 8.
2) Von der Lebenskraft. Mannheim 1774. 4.
3) Traité des sensations et des passions, vol. I. p. 270. (Paris 1767. 8.)

Johnston[4]) angegeben worden, und konnte zur Befestigung der Stahl'schen Theorie allerdings dienen. Denn Johnston glaubte darthun zu können, dass diejenigen Organe, die ihre Nerven aus Knoten erhalten, unwillkührliche Bewegungen vornehmen, dass die Knoten also dazu dienen, neuen und vom Gehirn unabhängigen Antrieb der Nervenkraft zu geben, dass sie wie einzele untergeordnete Gehirnlein anzusehen seyn. Sie können also auch den Theilen, die sie mit Nerven versorgen, Wirksamkeit mittheilen, wenn gleich das Gehirn nicht mehr Einfluss auf die Theile hat, wie dies im Schlagflusse der Fall ist. Auch selbst im Schlafe fahren die Lebensorgane zu wirken fort, da die Thätigkeit des Gehirns und der Einfluss des Willens aufgehört hat.

Ungeachtet Johnston's Meinung sogar von Anton *Scarpa*, Prof. in Pavia, zum Theil unterstützt wurde [5]); so verlor sie doch alle Glaubwürdigkeit durch Joh. Gottl. *Haasens* gründliche Widerlegung [6]). Er zeigte zuvörderst, dass allerdings auch willkührliche Muskeln ihre Nerven aus Knoten erhalten, dass dagegen die Nerven unwillkührlicher Muskeln oft gar nicht aus Knoten entstehen, und dass die Aehnlichkeit der Farbe zwischen Gehirn und Nervenknoten nicht berechtige, auf Aehnlichkeit der Verrichtungen zu schliessen.

46.

4) Essay on the use of the ganglions of the nerves. Strasburg 1771. 8. Uebersetzt, Stettin 1787. 8.

5) Annotationes anatomicae de nervorum gangliis et plexibus, lib. I. Mutin. 1779. 4.

6) De gangliis nervorum. Lips. 1772. 4.

46.

Einen ähnlichen Mittelweg schlug auch Claude Nicolas *le Cat*[7]) ein, da er den Einfluss der Seele auf die Bewegungen des Körpers erklärte[8]). Die Seele wirke nämlich bey der Zusammenziehung eines jeden Muskels, nicht vom Gehirn aus, sondern von weitem (*de loin*), zuerst auf die Nerven: sie erfülle durch eigene Kraft die Muskelfasern, die aus nervigem Zellgewebe bestehen, mit Nervensaft, den sie zu jeder Action erst verdünnen müsse, und zu dieser Verdünnung trage das aus den Arterien ausdünstende Geistige sehr vieles bey. Auf solche Weise schwellen die Muskelfasern an, und ihre schiefwinklichte Richtung werde in die rechtwinklichte umgeändert. In jedem Muskel sey ein gewisser Vorrath von Nerven-Flüssigkeit oder von Lebensgeistern, der zur Ausübung der Kraft hinreiche, wenn auch die Seele nicht unmittelbaren Einfluss mehr habe.... Hallers Reizbarkeit erläutern die Bewegungen des Herzens nicht, sondern man müsse zur empfindenden Seele seine Zuflucht nehmen[9]). Diese empfindende Seele sey körperlich, und vergehe mit dem Tode: sie sey der Grund der Zuckungen in Muskeln, die von dem Körper getrennt worden[10]).

 Alle

7) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 230.

8) Diss. qui a remporté le prix de l'académie de Prusse sur le principe de l'action des muscles. Berlin 1753. 4.

9) *Fabbri* raccòlta di opuscoli sull' irritabilità Halleriana: suppl. p. 8. (Bologn. 1759. 4.)

10) Sur la sensibilité des méninges, des tendons, l'insensibilité du cerveau, l'irritabilité Hallerienne. Berlin 1765. 8.

Alle Theile des Körpers sind mit Empfindung und Phantasie, den Wirkungen der materiellen empfindenden Seele, begabt [11]).

47.

Le Cat schrieb nicht allein den Nervenknoten das Geschäfft zu, die Stelle des Gehirns zu vertreten, sondern er hielt auch die Drüsen für Vicarien der Nervenknoten. Diese letztere Meinung theilte er mit Theophile *de Bordeu* [12]), dessen System, so folgewidrig es auch in verschiedenen Punkten ist, dennoch sehr viel Beyfall in Frankreich erhielt. Schon *Bartholinus* und *Wharton* hatten im siebzehnten Jahrhundert den Drüsen ein näheres Verhältniss zum Gehirn und zu den Nerven gegeben [13]): und ein gewisser *Gibbs* hatte im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von den Drüsen behauptet, sie ziehen sich vermöge der Lebensgeister zusammen, die sie enthalten [14]). Eben so hatte Adolph Friedrich *Hofmann* das ganze Geschäfft der Absonderung der Seele zugeschrieben, die die Schliessmuskel und Klappen in den aus- und zurückführenden Gefässen regiere und die bestimmten Säfte bereite [15]).

Itzt

11) Traité des sensations et des passions, vol. I. Paris 1767. 8.

12) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 199.

13) *Das.* S. 170. 171.

14) Observations of various eminent cures of scrophulous distempers. Lond. 1712. 8.

15) De rebus physiologicis novae hypotheses. Erford. 1731. 4.

Itzt trat nun Bordeu mit seinem berühmten Systeme auf [16]). Gegen alle Anatomie eignete er den Drüsen einen besondern Reichthum an Nerven zu, durch welche ihnen die Lebensgeister zufliessen. Sie leeren nun die in ihnen zubereiteten Säfte nicht vermittelst eines Druckes der benachbarten Theile aus, sondern weil sie, vermöge des eigenthümlichen Lebens, welches jede Drüse hat, den Reiz des Bluts empfinden, und also durch eigene Kraft die Säfte abscheiden und ausleeren. Auf diese Idee vom eigenen Leben der Drüsen baute *Bordeu* sehr viele seltsame Hypothesen.

Eben so nahm er von Stahl die Lehre vom Ton an, den er als Grundkraft des Zellgewebes angab [17]). Ueber den Bau des Zellgewebes und die Wichtigkeit desselben hat er in der That einige sehr gute Bemerkungen; aber diese sind mit manchen willkührlichen Behauptungen durchflochten. Die Gallerte, woraus das Zellgewebe entstehe, gerinne durch die Kälte rings um die Fasern: zwischen den Fasern liegen allezeit eine Menge Nervenfäden, die jene Fasern scheidenartig umgeben, und ohne Gefäfse seyn. Da die Kraft der Gefäfse und Nerven im Zellgewebe verloren gehe, so entstehe die beständig abwechselnde Zusammenziehung und Erschlaffung der Zellen, wodurch sie bald die Feuchtigkeiten aufnehmen, bald sie wieder ausscheiden,

 durch

16) Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action. Paris 1751. 8.

17) Recherches sur le tissu muqueux et sur l'organe cellulaire. Paris 1766. 12.

durch Hülfe des Tonus. Unter den Zellen des Gewebes findet ein beſtändiger Antagoniſmus Statt, der ſich unter andern in dem Darm- und Bruſtfelle ſehr deutlich zeigt.

Bordeu ſah die Wichtigkeit des Zellgewebes und die Allgemeinheit deſſelben im Organiſmus ein: er ſah ein, daſs die Natur an die Zellenform die organiſche Kraft gebunden hat; aber die Geſetze, wornach dieſe Kraft wirkt, wagte er nicht zu beſtimmen; ſo wie er ſich durch Stahl's Lehre vom Ton einnehmen lieſs, bloſs bey dieſem Worte ſtehen zu bleiben.

In einem Werke, welches er mit ſeinem Bruder Franz, Arzt am Hoſpital zu Barèges, herausgab [18]), thut er einen ſehr lebhaften Ausfall auf die Chemiker und Phyſiker, die die Medicin gern ihren Wiſſenſchaften unterwerfen möchten. Er giebt zu, daſs die Unterſuchungen über die Beſtandtheile der thieriſchen Säfte wichtig genug ſind; aber er hält es für unmöglich, daſs die chemiſche Zerlegung todter Säfte, die auſser dem Körper ganz andern Entmiſchungen unterworfen ſind, als im lebenden Organiſmus, daſs dieſe Zerlegung der Schlüſſel zur Aufklärung der Erſcheinungen des lebenden Organiſmus ſey und ſichere Anzeigen bey der Heilung der Krankheiten gebe. Es zeigt eine Verblendung und Mangel an Einſicht in die Chemie an, wenn man von der ſogenannten thieriſchen Chemie groſse

Auf-

18) Recherches ſur les maladies chroniques, leur rapport avec les maladies aiguës, leurs periodes et leur nature. Paris 1775. 8.

Aufſchlüſſe in der Medicin erwartet. Er dagegen wolle die Stoffe unterſuchen, die in das Blut übergehen, um es zu erneuern, oder um es zum nöthigen Gebrauche und zur Ausdauer fähig zu machen, ſo wie diejenigen Stoffe, welche aus dem Blute abgeſchieden werden, um es zu reinigen. Aber vorzüglich wolle er das Leben ſelbſt betrachten und ſeine Geſetze unterſuchen.

So beyfallswürdig dieſe Aeuſserungen und ſo rühmlich dieſe Vorſätze ſind, ſo wenig befriedigend iſt Bordeu's Methode ſelbſt, ſeinen Plan auszuführen. Die in den Lungen bearbeitete Luft iſt ein Stoff, den das Blut aus der Atmoſphäre aufnimmt, und die ihm das ätheriſche Weſen zuführt, welches die Alten Lebensgeiſter nannten. Auch die wäſſerichten Dünſte und die genoſſenen Nahrungsmittel dienen zur Unterhaltung der Integrität der Miſchung. Dann betrachtet er die Ausflüſſe des Körpers. Jedes Organ hat ſein eigenes Leben, es dünſtet ſeine eigene Stoffe aus, und wenn dieſe Stoffe im Verhältniſſe zu reichlich aus einem gewiſſen Organe ausgeleert werden, ſo entſteht eine Kachexie, deren es ſo viele Arten giebt, als verſchiedene Organe im Körper zur Abſcheidung eigenthümlicher Stoffe gebildet ſind. Es exiſtirt alſo eine Gallen-Kachexie, eine Saamen-, Blut-, Milch-Kachexie u. ſ. f.

Noch iſt bemerkenswerth, daſs Bordeu die Vervielfältigung der Anſteckungsſtoffe im thieriſchen Körper nicht auf phyſiſche Weiſe, ſondern auf organiſche Art erklärt. Die Miaſmen und Anſteckungsſtoffe, ſagt er, ſind Producte der thieriſchen

Säfte: sie können sich also auch von neuem erzeugen, wenn eine eigenthümliche Stimmung der Organe voraus geht, und es bedarf keines allgemeinen Ueberganges in die Masse der Säfte, um die Verbreitung derselben zu erklären.

48.

Ein Verwandter von Bordeu, Ludwig *de la Caze* [19]), der auch mit Bordeu gemeinschaftlich zu arbeiten pflegte, erhielt durch sein psychisches System in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts grossen Beyfall und unter den französischen Aerzten sehr viele Anhänger. Sein unmäsiger Reformations-Eifer, seine dunkle verworrene Schreibart, seine gascognische Prahlerey und Verachtung aller Andersdenkenden, hindern aber, dass wir ihm unsere Achtung schenken, zumal da sein sogenanntes System nichts weniger als neu, sondern eine Modification des Helmont'schen, besonders nach den Ideen des Joh. *Doläus* [20]), war. Er fängt gleich damit an, dass er alle Experimental-Philosophen verachtet, und sich mit den Stahlianern vereinigen zu wollen verspricht, wenn sie nur etwas sich nach ihm bequemen wollen [21]).

Das Hauptorgan der Bewegungen im Körper ist der aponeurotisch-membranöse Apparat, dessen Mittelpunkt im Epigastrium, wo auch der Ursprung und

19) Geb. 1703. in Bearn, ward Leibarzt des Königs von Frankreich, und starb 1765.

20) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 447.

21) Institutiones medicinae e novo medicinae conspectu. Paris 1754. 8.

und das Centrum des grofsen sympathischen Nerven ist. Der Zwerchmuskel ist der Sitz der Empfindung und das Princip der Bewegung: die abwechselnde tonische Bewegung der aus diesen aponeurotischen Häuten gebildeten Organe ist die Quelle aller Verrichtungen. Die Vitalität geht aus den wechselseitigen Bewegungen des Zwerchmuskels und der Gehirnhäute hervor. Das Gleichgewicht dieser Bewegungen wird durch Leidenschaften gestört, und in Krankheiten gehen die Naturbewegungen vorzüglich vom Ton des Zwerchmuskels aus.

Schwärmerischer und unverständlicher, als manche theosophische Schriften des sechzehnten Jahrhunderts, ist ein anderes Buch von ihm [22]), wo er dieselben Ideen wiederholt, aber noch von einem Archetypus im Saamen spricht, der von den ersten Eltern übergegangen sey, und gegen dessen *foyers* der Ton des Zwerchmuskels bey der Bildung des Embryons wirke . . . Gewäsche, worin niemand Sinn finden wird!

49.

Als Anhänger von Bordeu und la Caze zeigte sich Marin-Jacques-Clair *Robert* aus Caen, Leibarzt des Herzogs von Zweybrücken, indem er den Zu- und Rückflufs der Säfte ganz allein auf Rechnung des Tons des Zellgewebes schrieb [23]), den Kreislauf leugnete, die Anatomie verwarf, und eben so

22) Idée de l'homme physique et moral, pour servir d'introduction à un traité de médecine. Paris 1755. 12.

23) Recherches sur la nature et l'inoculation de la petite vérole. Paris 1763. 12.

so dunkel und verworren sich ausdruckte, als la Caze. Der Magen sey ein belebtes Wesen, ein Thier, welches sein eigenes Leben, seine Leidenschaften und seine Capricen habe. Das Zellgewebe des ganzen Körpers lasse sich in zwey Districte theilen, in deren Mitte der Magen liege. Durch Krankheiten wird entweder das Zellgewebe, oder der Magen, oder der Zwerchmuskel, zu reizbar. Jeder Theil des Körpers hat sein eigenes Leben, seine Empfindung, sein Begehrungs- und Verabscheuungs-Vermögen [24]).

Eben so unbrauchbar ist die dunkle Schrift von Joh. *Abadie* zur Vertheidigung der Bordeu'schen Lehre [25]). Daſs das Zellgewebe des Körpers in zwey groſse Districte getheilt sey, daſs es in jedem Theile anders modificirt sey, und eine andere Art von Lebenskraft gebe, daſs die Drüsen als Anhänge des Nervensystems zu betrachten seyn, das sind die verständlichsten Hauptpunkte dieser verworrenen Schrift.

Die eigenthümliche Lebenskraft eines jeden Organs lehrte auch Joh. *Marquet* [26]), und die Heilsamkeit der Fieber-Bewegungen, wegen wohlthätigen Einflusses der Natur, nach dem Stahl'schen System.

50.

24) Traité des principaux objets de la médecine, vol. 1. 2. Paris 1766. 12.

25) Diss. de corpore cribroso Hippocratis, s. de textu mucoso Bordevii. Monspel. 1774. 4.

26) Verhandelingen uitgegeven door het Genootschap der Wetenschappen te Vliessingen, D. II. p. 170. (Middelb. 1771. 8.)

50.

Von La Caze's Grundsätzen ging auch Paul Joseph *Barthez*, Kanzler der Universität Montpellier, in seinem physiologischen System aus: doch suchte er die Dunkelheit und die Widersprüche zu vermeiden, deren sich jener schuldig gemacht hatte, und wandte die Lehre von dem Lebens-Princip sehr nützlich an. Es ist ihm gleichgültig, wie man dies Lebens-Princip nenne; nur dass man nicht glaube, es wirke nach mechanischen und chemischen Gesetzen, oder nach den freyen Antrieben der Seele und mit Ueberlegung. Es wirke durch die tonische Bewegung und durch die Bewegung der Muskeln zur Erhaltung der Integrität der Mischung. Die Empfindung komme jedem Theile des Körpers zu, und hänge nicht allein von den Nerven ab. Jedes Organ habe seine eigene empfindende und bewegende Kräfte, durch die es seine Verrichtungen ausübe. Auch er theilt den menschlichen Körper in zwey grosse Hälften, um zu erklären, wie manche Krankheiten sich lediglich auf die eine Seite einschränken [27]).

In einer andern Schrift [28]) führt er seine Ideen vom Lebens-Princip noch weiter aus. Die Kräfte desselben hangen jedem Theile des belebten Körpers an, und erzeugen die eigenthümlichen Bewegungen desselben. Doch können die letztern nicht lange

27) De principio vitali hominis. Monspel. 1773. 4.

28) Nova doctrina de functionibus naturae humanae. Monspel. 1774. 4. — Nouveaux élémens de la science de l'homme. Montpell. 1778. 4.

lange bestehen, ohne Gemeinschaft oder Mitleidenschaft der Kräfte jedes einzelen Organs mit dem ganzen Systeme. Fruchtlos sind bis itzt alle Versuche gewesen, die Gemeinschaft der lebenden Kräfte zu erklären. Man mochte nun Oscillationen in Fasern und Häuten annehmen, die man sich auf die mannigfaltigste Weise verschieden gedachte, oder man mochte eine eingebildete Flüssigkeit, der man den Namen der Lebensgeister gab, zu Hülfe nehmen. Das sympathische Wesen, welches, zufolge der ursprünglichen Gesetze, die Uebereinstimmung der Organe erzeugt, verdient bey den Verrichtungen des lebenden Menschen eine genauere Betrachtung. In den Muskeln des lebenden Thiers nimmt er noch eine Kraft der festen Lage der Theilchen an, die er von der Contractilität sehr unterscheidet, und wodurch er vieles zu erklären hofft.

51.

Fast auf eine ähnliche Weise urtheilte Samuel *Farr* über das Lebens-Princip [29]). Da die Materie zu aller Bewegung unfähig sey, und die Hallersche Reizbarkeit als Grundkraft der Muskelfiber angesehen werde; so müsse man ein geistiges Princip bey jeder Bewegung annehmen, welches auch sogar in den Pflanzen zugegen sey, und ihre Bewegungen nach dem Lichte hin veranlasse. Die vernünftige Seele könne dies Princip wol nicht seyn, weil es nicht mit Ueberlegung handle. Es empfinde allerdings, aber nicht mit Bewusstseyn; ja die äussern

und

29) Philosophical inquiry into the nature, origin and extent of animal motion. London 1771. 8.

und klaren Empfindungen stören die Thätigkeit dieses Princips, welches im Schlafe am wirksamsten sey.

Stahl's tonische Bewegungen, als Ursache der Congestionen, vertheidigte noch Jakob *Makittrick*, und behauptete ihre Unabhängigkeit von der Haller'schen Reizbarkeit und von dem Harvey'schen Kreislaufe [30]).

52.

Eine besonders wichtige Bestätigung erhielt Stahl's Lehre von der ursprünglichen Willkühr nothwendiger Bewegungen durch Felix *Fontana's* Untersuchungen über die Bewegungen der Traubenhaut [31]). Er zeigte, dass die Lichtstrahlen auf die Iris selbst keinen Reiz machen, sondern dass sie nur dann Zusammenziehung veranlassen, wenn sie, auch ohne die Iris selbst berührt zu haben, durch die Pupille in die Tiefe des Auges gedrungen sind; dass ferner gar kein Zusammenhang zwischen der Markhaut und der Iris Statt findet, und also auch eine Mittheilung des Reizes von jener auf diese nicht wohl anzunehmen ist. Daraus schliesst er: es bleibe nichts anders übrig, als die Bewegungen der Iris für willkührlich zu halten, wie es die Bewegungen der Augenlieder sind. Um nämlich die Markhaut vor dem zu starken Eindrucke des hellen Lichtes zu schützen, bewirke die Seele diese Zusammenziehung. Dass sie sich dessen nicht bewusst ist, und diese Bewegung nicht

30) Commentaries on the principle and practice of physic. Edinb. 1772. 8.
31) De' moti dell' iride. Lucca 1765. 8.

nicht hindern kann, sey kein Einwurf, da es viele andere Handlungen gebe, die gleichfalls anfangs willkührlich waren, aber durch Gewohnheit und Uebung nothwendig wurden.

Auch kann man zu den Thatsachen, die als neuere Bestätigungsgründe des Stahl'schen Systems dienen, die Beobachtungen anführen, welche Bonaventura *Corti* über das Räderthierchen angestellt hat, nach denen dasselbe sein ausser dem Körper liegendes Herz willkührlich zu bewegen scheint [32]).

53.

Der bedeutendste und jüngste Vertheidiger des Stahl'schen Systems ist Ernst *Platner*, Prof. in Leipzig, dessen Vater Joh. Zacharias, ein Schüler Stahl's und Alberti's, die Grundsätze des erstern angenommen hatte [33]). In mehrern kleinern Aufsätzen [34]), am vollständigsten aber in den unten angeführten Schriften [35]), hat Platner seine Vorstellungsart von dem

32) Osservazioni microscopiche sulla tremella, sulla chara etc. Modena 1774. 8.

33) *Alberti* et *Platner* diss. de affectibus capitis ex haemorrhagiis molientibus. Hal. 1716. 4.

34) De principio vitali. Lips. 1777. — Repetitio brevis et assertio doctrinae Stahlianae de motu vitali. Lips. 1781. — Ueber einige Schwierigkeiten des Hallerschen Systems im dritten Bande seiner Uebersetzung von *Haen's Heilungs-Methode* . . . In seinen frühern Schriften (z. B. Briefe eines Arztes an seinen Freund, über den menschlichen Körper, Leipz. 1770.) zeigt er noch mehr Anhänglichkeit an Hallers Lehre von der Reizbarkeit, und wundert sich unter andern, wie es nach dieser Entdeckung noch Stahlianer geben könne.

35) Neue Anthropologie für Aerzte und Weltweise, B. 1. Leipzig 1790. 8. — Quaestiones physiologicae. Lips. 1794. 8.

dem Einfluſs der Seele auf den Körper entwickelt. Er nimmt ſehr willkührlich ein allgemeines Seelen-Organ, den von ihm ſogenannten Nervengeiſt, an. Dieſen läſst er theils aus der Atmoſphäre einziehen, theils von den Arterien der Nerven, theils vom Gehirn, abſondern. Vermöge dieſes Nervengeiſtes ſey die Seele im ganzen Körper wirkſam, und ſelbſt das Blut ſey von demſelben, und alſo von der Einwirkung der Seele, nicht entblöſst. Er theilt dieſen Nervengeiſt, oder dies allgemeine Seelen-Organ, in den geiſtigen und thieriſchen. Jener ſey in den höhern Sinnwerkzeugen, dieſer in den niedern und in den Organen der Phantaſie, vorhanden [36]). An einem andern Orte leitet er die Nervenflüſſigkeit von dem Aether ab, und erklärt die organiſchen Verrichtungen der Gewächſe auch aus der Theilnahme an dem Einfluſſe der allgemeinen Weltſeele, oder dieſes Aethers, deſſen Werkzeug die Erdwärme ſey [37]).

Da die Seele im ganzen Körper und in jedem Theile deſſelben wirkſam ſey, ſo verſtehe ſich von ſelbſt, daſs auch die nothwendigen oder unwillkührlichen Actionen von ihr abhangen. Bey willkührlichen Handlungen ſey immer etwas Zufälliges, und dabey finde auch nur allein Bewuſstſeyn Statt. Aber bey nothwendigen Handlungen ſelbſt fehle doch auch das Bewuſstſeyn nicht völlig: wenigſtens entſtehe aus der Summe dieſer nothwendigen Lebens-

ver-

36) Neue Anthrop. §. 120 — 129.
37) Quaeſt. phyſiol. p. 134.

verrichtungen das Bewuſstſeyn der Perſönlichkeit, nicht aber der einzelen Bewegungen. Das letztere fehle ſogar auch bey offenbar willkührlichen Handlungen, wo es ſich immer nur auf die ganzen Handlungen und auf die ganzen Organe erſtrecke. Die Erhaltung des Körpers ſey auch nicht einmal möglich, wenigſtens ohne thieriſches Gefühl ſeines Zuſtandes [38]).

Dies ſucht er noch dadurch deutlicher zu machen, daſs er annimmt, jede Perception äuſserer Gegenſtände erzeuge entweder Empfindungen, oder Gedanken, oder thieriſche Beſtrebungen und Verabſcheuungen. Alle Veränderungen des Körpers erregen nur dunkle Gefühle, worauf thieriſche Beſtrebungen folgen. Die Vernunft und Ueberlegung und der Wille haben keinen Theil an den letztern; ſondern die ganze Wirkung der Seele beſtehe in der Perception und der darauf folgenden bewuſstloſen Beſtrebung [39]). Daſs ſich dieſe Beſtrebungen immer gleich bleiben, daſs ſie von jeder Seele in jedem Körper gleichmäſsig vorgenommen werden, ſey eben ſo unerklärbar aus andern Urſachen, als die bewundernswürdigen Kunſttriebe der Thiere, die von den Bienen z. B., ohne Einfluſs des Mechaniſmus und der vernünftigen Ueberlegung, immer gleichmäſsig geübt werden [40]).

Der

38) Neue Anthropol. §. 292—321. Quaeſt. phyſiol. p. 116.

39) Quaeſtion. phyſiol. p. 47—54.

40) *Ib.* p. 131.

Der ſtrenge Begriff von Hallers Reizbarkeit führe bloſs auf eine Art von Federkraft in den Muſkelfaſern, die in ihrem Bau gegründet ſey, und unterſcheide ſich von der Federkraft todter Theile lediglich dadurch, daſs hier Dehnung und dort Reiz die äuſsere Urſache ſey [41]). Durch die Reizbarkeit ſey die Action des Herzens alſo nicht allein zu erklären, und daſs die Empfindlichkeit des Herzens nicht ſo groſs ſey, als anderer Theile, rühre von der Gewöhnung an einen beſtändigen Reiz her [42]).

54.

Die Anwendungen, welche Platner von dieſem ſo modificirten pſychiſchen Syſteme auf viele phyſiologiſche und pathologiſche Lehren macht, ſind zum Theil ſehr glücklich. So giebt es, nach ihm, keine nähere Urſache, die den Rückfluſs des Bluts in den Venen befördert, als die Beſtrebung der Seele, indem das Herz gar keinen Einfluſs auf dieſe Gefäſse hat. Da die Seele nun nur vermittelſt des Nervengeiſtes wirken kann, ſo muſs dieſer auch den Venen zukommen: daher glaubt er mit Senac, daſs die Venen Nerven haben. Dieſe Annahme iſt nicht einmal nöthig, wenn der Nervengeiſt für ſich allgemein verbreitet iſt [43]). So erklärt Platner auch die Abſonderungen. Jedes Organ hat nämlich ſein eigenes Gefühl, ſeine eigene Beſtrebungen und Verabſcheuungen. Auf dieſe Art zieht es die Beſtand-

G 2 theile

41) *Ib.* p. 103.
42) *Ib.* p. 114.
43) *Ib.* p. 170—173.

theile aus dem Blute an, welche in demselben abgeschieden werden sollen [44]).

Platner druckt diese Fähigkeit jedes Organs, die angenehmen Eindrücke zu begehren und die widrigen zu verabscheuen, mit dem Namen des *Geschmacksinns* aus. Durch alle Nerven des ganzen Körpers sey dieser allgemeine Sinn verbreitet, und gebe sich besonders beym Ekel und nach dem Einnehmen widriger Arzneyen sehr deutlich zu erkennen. Auch sey daraus die unangenehme Empfindung in Krankheiten zu erklären [45]). Ein sehr scharfsinniger Schriftsteller, Friedrich Wilhelm *von Hoven*, benutzte diese Idee, um in einem klassischen Werke die Entstehung des Wechselfiebers aus der Einwirkung der Fieber-Ursache auf den Geschmacksinn und die Wirkung der China eben daraus zu erläutern [46]).

Wie Platner selbst aus thierischen Bestrebungen und Verabscheuungen mehrere Formen des Uebelbefindens, Fieber, Krämpfe u. s. f. erklärt, läſst sich, auch ohne umständliche Darlegung, leicht aus dem Gesagten schlieſsen.

55.

Es gehört die Unbefangenheit eines Geschichtschreibers dazu, um auch diesem Systeme Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Man muſs nämlich gestehen, daſs bey der Unzulänglichkeit der mechanischen

44) *Ib.* p. 184.

45) Zweyter Zusatz zu dem ersten Bande der Haen'schen Heilungs-Methode.

46) Versuch über das Wechselfieber. B. 1. S. 228. (Winterthur 1789. 8.)

niſchen und chemiſchen Vorſtellungsarten das Urſachliche der Wirkungen zu erklären, Stahl's Seele allerdings allein die Forderungen der Vernunft befriedigte und Einheit in die Mannigfaltigkeit brachte. Selbſt Hallers Lehre von der Reizbarkeit war nicht hinreichend, alle Verrichtungen des Körpers befriedigend zu erklären, da ſie, als Reſultat des Baues, immer eine Art von mechaniſcher Kraft darſtellte. Und es iſt wahr, Hallers Eifer gegen das Stahl'ſche Syſtem muſs einen jeden Wunder nehmen, wer die Unbefangenheit dieſes Mannes bey der Beurtheilung anderer Meinungen kennt. So ereifert man ſich nicht, wenn man die klarſte Ueberzeugung wider ſeinen Gegner hat. Seine Einwürfe ſind faſt durchgehends die Hofmann'ſchen, hergenommen von der Unfähigkeit der Willkühr über die Lebens-Actionen zu gebieten, von dem Mangel des Bewuſstſeyns bey dieſen Actionen, von der Gleichförmigkeit derſelben bey verſchiedenen Anlagen des Geiſtes und von der geringen Empfindlichkeit des Herzens, welches doch die Quelle der Lebensactionen iſt [47]). Dieſe Einwürfe, ſo wie die gar zu ſichere Unterſcheidung, die Haller zwiſchen willkührlichen und unwillkührlichen Muſkeln macht, ſind von Whytt und zum Theil von Platner ſehr befriedigend geprüft worden. Beſonders ſind die inſtinctartigen Handlungen der Thiere und die Kunſttriebe derſelben aus dem Mechaniſmus unerklärbar, und können allerdings mit den nothwendigen Actio-

 nen

47) *Haller* element. phyſiol. tom. I. p. 482. tom. IV. p. 523.

nen des thieriſchen Körpers verglichen werden. Sie ſind eben ſo wenig zufällig, eben ſo wenig der Willkühr unterworfen, und werden eben ſo ohne Ueberlegung ausgeübt.

Wenn die Gegner des Stahl'ſchen Syſtems unaufhörlich ſagen: die Annahme eines pſychiſchen Urſachlichen bey den körperlichen Wirkungen ſey eine metaphyſiſche Speculation, die nicht zur Medicin gehöre; ſo heiſst das eigentlich nichts geſagt. Die Seelenverrichtungen ſind Gegenſtände unſerer innern Erfahrung, und intereſſiren den Arzt wegen der innigen Verbindung der Seele und des Körpers zu ſehr, um ſie zu vernachläſſigen. So viele offenbar bewuſstloſe Beſtrebungen der Seele, ſo mächtige und alltägliche Wirkungen der Leidenſchaften auf den Körper, beſchämen denjenigen nur zu oft, der die Betrachtung der Gemüthsveränderungen in die Metaphyſik verweiſen will. Die Verbindung der empiriſchen Seelenlehre mit der Naturlehre des menſchlichen Körpers iſt viel genauer, als es die Mechaniker und Chemiatriker ahnen.

56.

Der ſtärkſte und von keinem Anhänger des pſychiſchen Syſtems hinlänglich gelöſete Einwurf gegen eben dieſes Syſtem ſcheint immer noch die Allgemeinheit der organiſchen Wirkungen auch im Gewächsreiche zu ſeyn. Die Vergleichung der Phyſiologie der Pflanzen mit der Phyſiologie thieriſcher Körper giebt der letztern erſt ihr wahres Licht. Ohne mit dem Worte *Seele* zu ſpielen, kann man die organiſchen Wirkungen im Gewächsreiche unmöglich

möglich von einer Seele herleiten. Aber eben so wenig darf man, wie es einige Stahlianer thaten, eine so feste Gränze zwischen Pflanzen und Thieren ziehen, und die innern Wirkungen der erstern bloss auf Rechnung des Mechanismus schreiben, die Handlungen der letztern aber allein aus einem intellectuellen Princip herleiten. Nicht gerechnet, dass die Pflanzenthiere und mehrere Würmer die Unrichtigkeit dieser Gränzscheidung darthun, wird man auch nimmermehr das Aufsteigen und die Absonderung der Säfte in den Pflanzen aus materiellen Veränderungen, als aus dem letzten Ursachlichen, erklären können. Platners Hypothese von der allgemeinen Weltseele, oder dem Aether, der durch die Erdwärme in den Pflanzen wirkt, ist eine willkührliche Meinung, die kaum einer Widerlegung bedarf.

Gegen Stahl's eigene Vorstellungsart kann man übrigens viel eher Einwendungen machen, und der Sieg seiner Gegner wurde ihnen um so leichter, je mystischer und dunkler seine Vorstellungsart war. Insbesondere gereichen ihm seine Vernachlässigung der mechanischen und chemischen Verhältnisse des Körpers und die ganz falschen Anwendungen von seiner Lehre auf die Behandlung der Krankheiten, seine sehr fehlerhafte Praxis selbst, immer zum Vorwurf.

Doch wir müssen nun auch die Systeme seiner vorzüglichsten Gegner kennen lernen, um pragmatische Vergleichungen anstellen zu können.

II.

Friedrich Hoffmanns System.

57.

Aeusserst wichtig muss uns dies mechanisch-dynamische System werden, wenn wir bedenken, dass durch dasselbe die neueste Erregungs-Theorie zum Theil vorbereitet worden. So einleuchtend dies in der Folge dieser Geschichte werden wird, so gewiss ist es, dass *Glissons* Theorie und *Leibnitzens* Metaphysik die ersten Gründe enthalten, worauf Fr. Hoffmann sein System bauete. Dies muss hier näher ausgeführt werden.

Man erinnert sich ohne Zweifel, dass die im siebzehnten Jahrhundert herrschende Cartesische Philosophie der Materie und den Körpern alle innere Kraft absprach, und jede Bewegung als eine immaterielle Wirkung ansah, dass also auch die Iatromathematiker und Chemiatriker immer nur die den thierischen Wirkungen zunächst vorhergehenden Veränderungen der thierischen Materie erklären konnten, ohne sich an das eigentliche Ursachliche zu wagen.

Es kam also zuerst auf einen philosophischen Beweis der materiellen Kräfte an, wenn man nicht, wie Cartesius und Stahl, überall zur Seele seine Zuflucht nehmen wollte: es kam darauf an, zu zeigen, dass die Materie, als Materie, mit eigenthümlichen Kräften begabt sey, und dass man bey Erklärung vieler körperlichen Wirkungen mit der Annahme dieser Kräfte sich beruhigen müsse. Einen solchen

Be-

Beweis hatte noch niemand verſucht: denn Ariſtoteles hatte es bloſs als Axiom angenommen, daſs alle natürliche Dinge den Grund ihrer Bewegung und Ruhe in ſich ſelbſt enthalten [48]). Gliſſon und Leibnitz verſuchten nun einen ſolchen Beweis, aber es war dem unſterblichen Kant vorbehalten, den evidenteſten Beweis aus der Natur der Materie ſelbſt zu führen.

58.

Franz *Gliſſon* [49]) kann als der eigentliche Vorgänger von Leibnitz angeſehen werden. Was er mit ſcholaſtiſcher Spitzfindigkeit und mit tauſend ſtrengen Syllogiſmen mühſam darzuthun ſuchte, das entwickelte Leibnitz mit einer Klarheit und Gewandtheit, die ihm ſelbſt den Beyfall der ungelehrten Menge erwerben muſste. Beide aber gingen darin zu weit, daſs ſie, ſtatt der Materie ihre urſprünglichen und einfachen Kräfte der Anziehung und Abſtoſsung zu vindiciren, jeder Materie Leben und Empfindung zuſchrieben.

Den Begriff von Subſtanz, von welchem Gliſſon doch ausgeht, beſtimmt er ſelbſt nicht näher. Scholaſtiſch ſagt er: im tranſcendentalen Sinne ſey Subſtanz eine analoge, im prädicamentalen aber eine einförmige Gattung. Jede Subſtanz habe nun drey ſubſtantielle Rudimente: die *fundamentale* Subſiſtenz, wodurch ſie iſt; die *energetiſche*, wodurch ſie wirkt,

 und

48) Phyſic. lib. II. c. 8. p. 470. ed. *Pac.* Τὰ μὲν γὰρ φύσει ὄντα πάντα φαίνεται ἔχοντα ἐν ἑαυτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως.

49) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 169.

und die *additionelle*, vermöge deren ſie zufällige Eigenſchaften beſitzt [50]). Jede Materie muſs als Subſtanz eine energetiſche Subſiſtenz, oder eine Natur haben, die das innerſte Princip der Bewegung iſt. Was ſich nun von ſelbſt und durch innere Kraft bewegt, das muſs dieſe Bewegung empfinden und begehren. Folglich hat jede Materie empfindende und begehrende Kräfte. Jede Materie empfindet es, daſs ſie iſt, daſs ſie durch ſich beſteht; ſie ſtellt ſich alſo ſich ſelbſt vor [51]).

Das Leben beſteht in der Wirkſamkeit der energetiſchen, ſubſtantiellen, innern Natur. Der Tod iſt nichts anders, als eine Auflöſung des dreyfachen Bündniſſes, der innern energetiſchen, der vegetativen und thieriſchen Natur, welche beide letztere zur additionellen Subſiſtenz gehören. Das Leben iſt nichts Zufälliges, und das uranfängliche Leben der Materie, Folge ihrer energetiſchen Subſiſtenz, geht nie in Körpern verloren [52]). Das Leben beſteht in Actionen und Paſſionen, alſo in einer beſtändigen Wechſelwirkung [53]).

Die materiellen Formen ſind nicht urſprünglich: denn ſie hangen von der Materie, als Materie, und nicht von ihr, als einer Subſtanz, ab. Sie machen nicht das Leben ſelbſt, ſondern nur die Modificationen des Lebens aus: denn das Leben ſelbſt (vita primaeva) iſt Reſultat der energetiſchen Subſiſtenz.

50) De natura ſubſtantiae energetica, ſeu de vita naturae, p. 4. (Londin. 1672. 4.)

51) *Ib.* p. 90. 52) *Ib.* p. 233—237.

53) *Ib.* p. 240—243.

ſiſtenz. Auch iſt die Form der Materie nicht früher, als die Bewegung: ſie wird im Gegentheil erſt durch die Bewegung beſtimmt: ſie iſt auch der Materie nicht beſtändig und nicht nothwendig. Die Seele ſchafft nicht die materiellen Formen, ſondern ſie modificirt ſie nur [54]).

Daſs die Materie belebt ſey, kann man *a priori* daraus ſchlieſsen, weil Gott alles gut und vollkommen erſchaffen, und weil er bey der Schöpfung alles nach ſeinem Ebenbilde hervor gebracht. Die Materie muſs alſo auch Wirkſamkeit haben: ſonſt wäre von Gott, dem Urquell aller Realität, ein Mangel an Realität ausgefloſſen [55]). Die Materie muſs auch wirkſam ſeyn, wegen der Zwecke der Schöpfung: denn die Welt würde ſonſt unnütz, träg und dumm ſeyn [56]). Das innere Princip der Materie iſt nicht blind; es handelt freywillig, begehrt den Zweck und wählt die Mittel zu demſelben. Auch nicht äuſsere Urſachen, nicht der Zufall, beſtimmen es: denn ſonſt würde es ſeine Zwecke nicht erreichen. Würden der Himmel und die Sterne ſich wol natürlich bewegen, wenn ſie von äuſsern Urſachen gezwungen würden [56])? Aus dieſen Gründen widerlegt er nun die Einwürfe der Carteſianer, daſs alles, was bewegt werde, von einem andern bewegt werden müſſe, daſs nicht Leiden und Thätigkeit zugleich in demſelben Körper ſeyn können.

59.

54) *Ib.* p. 218—221.
55) *Ib.* p. 222.
56) *Ib.* p. 228. 231.

59.

Diese Grundsätze wendet Glisson in einer andern Schrift [57]) an, um der Fiber des thierischen Körpers ihre eigenthümliche Kraft, die er schon *Irritabilität* nennt, zu vindiciren. Die Existenz der Reizbarkeit beweiset er aus der Mannigfaltigkeit und den Unterschieden der Lebens-Actionen: als Factoren der Irritabilität sieht er die *Perception* und den *Appetit* an. Die Perception ist mit der Empfindung (*Sensatio*) nicht zu verwechseln: jene kann man nur die natürliche nennen, sie findet sich ohne alle Sensation im Herzen, in den Muskeln, die vom Körper getrennt sind, und muss nothwendig vorher gehen, wenn Bewegung oder Wirkung der Reizbarkeit erfolgen soll. Diesen Unterschied zwischen Perception und Sensation hatte er in seinem philosophischen Werke noch nicht gemacht; er verbessert sich also hier, und zeigt, wie die Perception in wirkliche Empfindung übergehe [58]). Die natürliche Perception macht die Fibern irritabel: sie ist auch der Grund der natürlichen Bewegung, welche Glisson von der sensitiven oder der durch Empfindung entstandenen unterscheidet. Der thierische Appetit, der Wille und die Phantasie bewegen die Muskeln nicht unmittelbar, sondern durch Hülfe der natürlichen Perception der Fasern. Auf die irritabeln Fasern also wirkt der Wille durch die Nerven ein, und setzt so die natürliche Perception in Thätigkeit [59]). Auch das Gehirn ist, wegen seines fibrö-

57) De ventriculo et intestinis, c. 7. (Amst. 1677. 12.)
58) *Ib.* p. 172. 173. 59) *Ib.* c. 8. p. 180. f.

fibrösen Baues, ausser seinem sensitiven Appetit, mit dieser natürlichen Perception begabt [60]). Aus dem Wechsel der Thätigkeit der Hirnfasern erklärt Glisson Schlaf und Wachen.

Um die mittelbare Einwirkung des Seelen-Organs auf die Muskeln zu erklären, nimmt er das Daseyn der Lebensgeister an, welche in einer milden, süssen, tropfbaren, ernährenden und stärkenden Flüssigkeit bestehen, und mit dem geistigen Bestandtheil des Eyweisses Aehnlichkeit haben [61]). Diese Lebensgeister fliessen in den Nervenröhren nicht auf und ab; aber sie machen doch die reizbaren Fibern geschickter zu ihren Actionen. Nicht durch deutliche Empfindung, sondern durch natürliche Perception, werden die Fasern zu der Bewegung geschickt, die ihnen das Gehirn mittheilt [62]).

Er theilt ferner die Irritation in die natürliche, vitale und animalische ein. Natürlich reizbar sind ausser den Fibern auch das Blut, alle Säfte, das Mark, das Fett, das Parenchyma und die Knochen. Diese Theile lassen keine animalische Perception für sich zu, sondern ihnen ist die natürliche Irritabilität eingepflanzt: in die von den Lebensgeistern beseelten Theile aber fliesst sie ein, und wird dort vital und animalisch [63]). Der Consens der Theile wird durch Mittheilung der animalischen Reizung erklärt, und Glisson zeigt, aber freylich zu kurz, die graduellen Verschiedenheiten der Irritabilität an [64]).

60.

60) *Ib.* p. 184.
61) *Ib.* p. 186.
62) *Ib.* p. 192.
63) *Ib.* p. 196.
64) *Ib.* p. 199.

60.

Es ist kaum zu begreifen, warum diese einleuchtenden und vortrefflichen Lehrsätze des Lehrers in Cambridge nicht von seinen Zeitgenossen mit grösserm Beyfall aufgenommen und mehr ausgebildet worden sind. Wenigstens scheinen sie mir die Keime der wahren Erregungs-Theorie zu enthalten, da Glisson seine Irritabilität nicht nur auf alle Theile des thierischen Körpers ausdehnt, sondern auch die Empfindungen und Seelenverrichtungen als Reize ansieht, wodurch die Grundkraft der erregbaren Organe zur Thätigkeit gebracht wird. Aber man kann in der That nicht einen einzigen seiner frühern Nachfolger namhaft machen, der diese Theorie in ihrem ganzen Umfange richtig verstanden und gehörig angewandt hätte.

Walther *Charleton* zwar [65]) trug bald nachher ähnliche Gedanken vor. Aber diese waren nicht sehr geläutert, da er beständig zwischen Helmonts und Cartesius Ideen schwankte. Er sagt [66]): alle empfindliche Theile des thierischen Körpers seyn offenbar auch reizbar. Wenn sie über den gewöhnlichen Grad gedehnt oder sonst afficirt werden, so widersetzen sie sich sogleich der feindlichen Ursache, und stofsen durch ihre Schwingungen alles aus, was ihnen schaden kann. Sey ein so gereizter Theil aus fibrösen Häuten zusammen gesetzt und hohl, so müsse durch Verkürzung aller Fibern die Höhle verengert

65) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 53. 117. f.
66) Oeconom. animal. c. 7. pag. 153. (Hag. Com. 1681. 12.)

engert und die Feuchtigkeit hervor getrieben werden. Das ist aber auch alles, was sich über diesen Gegenstand aus ihm anführen läſst.

Lorenz *Bellini* [67]) untersuchte zwar die Wirkung der Reize genauer: aber er brachte diese lediglich auf die Nerven zurück, und redete von bestimmter Empfindung, und von dadurch bewirkter Dehnung der Fibern, die er sich sehr mechanisch vorstellte, und sie bloſs zur Erklärung krankhafter Erscheinungen anwandte [68]). Man kann ihn kaum zu denen rechnen, die dem Erregungs-System vorgearbeitet haben.

Etwas mehr Verwandtschaft findet man schon zwischen Ant. *Pacchioni's* und Georg *Baglivi's* Theorie über die Bewegung der Hirnhäute und dem nachmaligen Hoffmann'schen System. Es ist im vorigen Theile [69]) die Rede von dieser Theorie gewesen: daher brauche ich sie hier nicht weiter auszuführen.

61.

Die nächste Veranlassung aber zur Gründung des mechanisch-dynamischen Systems ist offenbar in *Leibnitzens* philosophischem System zu suchen, da in diesem die Grundkräfte der Materie auf eine fast dichterische Weise erhoben und den intellectuellen Kräften beynahe gleich geschätzt wurden. An Leibnitzens Beyspiel sieht man recht deutlich, wie wenig auch die gröſsten Köpfe sich von dem Geiste

ihrer

67) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 78.
68) De sanguinis missione, p. 165—168. (Francof. 1685. 4)
69) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 220. 221.

ihrer Zeit ganz befreyen können. Denn dafs Leibnitz dem herrschenden Mysticismus seines Zeitalters sehr ergeben war, erhellt nicht allein aus seiner frühern Anhänglichkeit an alchymistische Schwärmereyen und aus seinem jugendlichen Studium der neuen Platoniker [70]); sondern vorzüglich aus seiner Epistel an Hansch und aus einem andern Sendschreiben an Remond de Montmort, wo er die mystische Theologie der neuern Platoniker, und selbst des Augustinus, ernstlich vertheidigt [71]). Ja in seinen philosophischen Sätzen an den Prinzen Eugen sagt er ausdrücklich: alle einfache Substanzen, die er Monaden nannte, seyn durch beständige Wetterleuchtungen der Gottheit, die durch die Empfänglichkeit der Creaturen beschränkt seyn, aus Gott, als der ursprünglichen Einheit, ausgeflossen, und alle vorstellende und begehrende Kräfte der Monaden seyn Nachahmungen der unendlichen Kraft der Gottheit [72]). Es ist unmöglich, in diesen deutlichen Aeufserungen nicht das Emanations-System der neuern Platoniker wieder zu finden [73]).

62.

Ohne Beweis nahm Leibnitz an, dafs alle Substanzen einfach seyn, dafs also der Körper eigentlich keine Substanz, sondern nur ein Haufen Substanzen zu nennen sey, wie der Teich einen Haufen

Fische

70) *Tiedemanns* Geist der speculat. Philosophie, B. VI. S. 358.

71) *Leibnitii* opera omnia, studio L. *Dutens*, vol. II. P. I. p. 216. 222. f. (Genev. 1768. 4.)

72) *Ib.* p. 26.

73) *Tiedemann* a. O. S. 416. f.

Fische enthält, oder wie man eine Heerde Schaafe betrachten müsse [74]). Ohne hinreichenden Beweis legte er jeder Substanz eine doppelte Kraft bey, die bloſse Möglichkeit zu seyn (oder die δύναμις des Aristoteles), und die wirkliche Thätigkeit (ἐνέργεια). Wenn nämlich die Substanzen keine Kraft hätten; so könnten sie nicht handeln, und nur durch Handlungen beweisen sie ihre innere Verschiedenheit [75]). Aber mit eben der Argumentation hätte man gegen Leibnitz die Grundkraft der Materie beweisen können, weil auch diese eine innere Verschiedenheit haben muſs.

Der Grund aller Veränderungen der Substanzen und der aus Substanzen zusammengesetzten Körper liegt demnach in ihnen selbst [76]), wovon man jedoch ihre Abhängigkeit von Gott ausnehmen muſs... Die Materie, als Materie betrachtet, enthält aber diesen innern Grund ihrer Thätigkeit und ihrer Veränderungen nicht. Denn das Wesen der Materie besteht in der Ausdehnung und in der Undurchdringlichkeit. Gerade zu diesen beiden wesentlichen Bestimmungen der Materie hätte Leibnitz, um consequent zu seyn, Kräfte erfordern müssen. Allein er behauptet ausdrücklich: in der *Antitypie* oder der Undurchdringlichkeit liege bloſs ein passives Vermögen zu widerstehen. Das Zurücktreiben des äuſsern Stoffs, der den Körper durchdringen will, sey Resul-

74) Opp. l. c. p. 46. 215.
75) *Ib.* p. 20. vol. III. p. 316.
76) *Ib.* p. 46.

Resultat der elastischen Kraft, die, wenn sie Bewegung erzeuge, schon activ sey, und nicht von der Materie, als Materie, hergeleitet werden könne. Dies thätige Princip nun, oder diese erste Entelechie, sey ein wahres Lebens-Princip, mit Perceptions-Fähigkeit begabt, und sey mit den Thierseelen einerley [77]). . . In seinem Aufsatze über die Thierseelen sagt er noch bestimmter [78]): „Die Modification der „Antitypie oder der Undurchdringlichkeit besteht „in der Veränderung des Orts. Die Modification „der Ausdehnung besteht in der Veränderung der „Grösse und der Gestalt. Darum ist die Materie an „sich etwas Passives, da ihre Attribute, Ausdehnung „und Antitypie, keine Action mit sich führen. Und „in so fern wir bey der Bewegung bloss die Ver„schiedenheit des Orts, der Grösse und Gestalt be„trachten, können wir selbst die Bewegung als bloss „passiv ansehen.„

Da nun in der Materie, als Materie, keine Kräfte sind, so hat sie diese bey ihrer Bildung aus Gott erhalten. Einfache Substanzen, substantielle Formen, Monaden, flossen in sie über, und gaben ihr Form und Kraft und Handlung. Diesen uralten Platonischen Satz erläuterte Leibnitz so: Es sind keine materielle Atome: denn alle Materie ist, als Continuum, ins Unendliche theilbar, sondern es sind formelle Atome, die nicht die Materie selbst zusammen setzen, sondern ihr nur ihre Eigenschaften

77) *Ib.* p. 226.
78) *Ib.* p. 230.

ten und ihre Thätigkeit mittheilen[79]). Es sind also nichts anders, als Gegenstände der innern Empfindung, und bloſse Begriffe.

63.

Als einfache Wesen, als Ideen, leiden die Monaden keine Versetzung der Theile und keine Bewegung. Es kann also nichts von auſsen in sie wirken: sie haben, sagt Leibnitz, keine Fenster, durch die etwas hinein und heraus gehen könnte[80]). Da sie nun dennoch, wie alle erschaffene Dinge, Veränderungen unterworfen sind, so giebt es in ihnen, als einfachen Substanzen, eine Vielheit der Modificationen und der Verhältnisse zu den sie umgebenden Dingen. Ein solcher vorüber gehender Zustand aber, der in einer einfachen Substanz eine Vielheit in sich schlieſst, oder sich vorstellt, heiſst *Perception*: also haben alle Monaden Perception, die aber von der Apperception mit Bewuſstseyn wohl unterschieden werden muſs. Darin, sagt er, fehlten die Cartesianer, daſs sie die bewuſstlosen Perceptionen für nichts achten, und die Monaden durchgehends für Geister halten, also auch die Thierseelen und andere Entelechien leugnen, und mit dem gemeinen Mann einen langen Schlummer (der Monaden) für den wirklichen Tod halten[81]).

Die Action des innern Princips, wodurch die Veränderung oder der Uebergang von einer Per-

 ception

79) *Ib.* p. 50. 242. „Cependant le continu, quoiqu'il „ait partout de tels indivisibles, n'en est point com„posé.„

80) *Ib.* p. 21. 81) *Ib.*

ception zur andern bewirkt wird, heiſst Appetit. Die Monaden haben alſo Appetit, oder Begehrungs-Vermögen, und können in gewiſſer Rückſicht Seelen genannt werden [82]). Doch unterſcheiden ſie ſich von den eigentlich ſo genannten Seelen durch den Mangel der Apperception. Dieſe entſteht aus der bloſsen Perception, und eine Monas wird alſo zur Seele, wenn in dem mit ihr verbundenen Körper ſich eigene Organe entwickeln, die beſondere Gegenſtände deutlicher darſtellen, und ſie mehr von allen andern unterſcheiden, die mehrere Lichtſtrahlen oder mehrere Schwingungen der Luft ſammlen, damit ſie durch Vereinigung wirkſamer werden. Wir erfahren an uns ſelbſt nicht ſelten einen Zuſtand, worin wir uns keiner Vorſtellung deutlich bewuſst ſind, und keine Apperception haben, wenn wir z. B. in Ohnmacht oder in tiefem Schlummer liegen. Dann unterſcheidet ſich die Seele in Rückſicht der Empfindung von einer einfachen Monade gar nicht.

Wie nun das ganze Univerſum voller Monaden iſt, und wie jede Monas ihren eigenen Körper hat, alſo kann man ſagen, daſs alle Materie organiſirt ſey, weil jeder Theil der Materie das Organ einer Monas iſt. Das Unorganiſche in der Natur iſt bloſse Täuſchung, die verſchwinden würde, wenn wir ſchärfere Sinne hätten [83]). Dennoch ſagt er an einem andern Orte: Es gebe zwar keinen Theil der Materie, worin nicht eine Unendlichkeit organiſcher und beſeelter Körper ſey. Unter denſelben begreife er nicht nur Thiere

82) *Ib.* p. 22.

83) *Ib.* p. 44. 228.

Thiere und Pflanzen, sondern vielleicht auch noch andere Arten, die uns völlig unbekannt sind. Aber deswegen müsse man nicht sagen, dass jeder Theil der Materie beseelt sey. Das sey eben so viel, als wenn man sagen wollte, dass ein Fischteich ein beseelter Körper sey, ungeachtet jeder einzele Fisch es ist [84].

64.

Weil keine Substanz von aussen verändert wird, so erhält auch unsere Seele, als einfache Substanz, ihre Eindrücke nicht unmittelbar aus dem Körper, sondern vom Anfange des Daseyns sind in die Seele alle die Begriffe gelegt, die zur bestimmten Zeit und in bestimmter Ordnung sich entwickeln sollen. Darum ist die Seele ein *geistiges Automat.* Die Operationen der Seele erfolgen nicht mechanisch; aber sie enthält vorzugsweise alles Schöne im Mechanismus. Die Körper werden nämlich in der Seele durch die Vorstellung concentrirt, wie in einer idealischen Welt, die die Gesetze der wirklichen Welt und ihre Folgen ausdruckt. Jede einfache Substanz umfasst mit ihren Empfindungen oder dunkeln Perceptionen die ganze Welt, und die Folge dieser Perceptionen ist in der Natur der einfachen Substanz selbst gegründet [85]. Es stimmen aber diese Perceptionen mit den Bewegungen des Körpers, und mit dem, was ausser der Seele vorgeht, überein, und so handeln Geist und Körper harmonisch, ohne dass die Bewegungen des Körpers wirklich in der Seele, und die Perceptionen der Seele wirklich im Körper gegründet wä-

 ren,

84) *Ib.* p. 39. 85) *Ib.* p. 200.

ren[86]). Auch diesen berühmten Satz der *vorher bestimmten Harmonie* nahm Leibnitz ohne allen Beweis an, indem er immer nur damit schloss: Gott habe es so geordnet.

Die beständige Bemühung Leibnitzens, sein System, welches doch so weit von aller gemeinen Erfahrung und von den Urtheilen des blofs durch Erfahrung gebildeten Verstandes sich entfernte, unter allen Ständen auszubreiten und ihm besonders den Beyfall der Grossen zu verschaffen, blieb nicht unbelohnt. Um sich der gemeinen Sprache anzuschmiegen, und um seine Gedanken in alle mögliche Formen hergebrachter Meinungen zu zwängen, achtete er keiner Folgewidrigkeit und keines Vorwurfs von Dunkelheit. Von den zahlreichen Anhängern, die er sich unter seinen Zeitverwandten erwarb, will ich hier nur zunächst des berühmten Arztes, *Friedr. Hoffmann*, erwähnen, der durch Anwendung des Leibnitzischen Systems eine neue berühmte Secte stiftete, die ich die *mechanisch-dynamische* nenne, weil die Grundstützen dieser Lehre sowohl von dem Mechanismus der Theile, als vom Einfluss der substantiellen Kräfte hergeleitet waren.

65.

Fr. Hoffmann war 1660 zu Halle geboren, wo sein Vater Stadtarzt war. Früh gewann er unter andern Wissenschaften die Mathematik lieb, worin er, noch ehe er die Universität bezog, grosse Fortschritte machte, und für die er Zeitlebens eine gewisse Vorliebe behielt. In Jena studirte er unter G. W. We-

86) *Ib.* p. 54.

Wedel, und ward 1681 promovirt. Dann ging er nach Minden, wo sein Schwager, Unverfarth, Kanzler war. Durch seine glückliche Praxis erwarb er sich in Minden so viel Beyfall, dass er zum Landphysicus ernannt wurde. Inzwischen reisete er auf eine kurze Zeit nach Holland und England, und machte die Bekanntschaft mit Rob. *Boyle.* Im Jahr 1688 ward er als Landphysicus nach Halberstadt berufen, und 1694 als erster Professor der Medicin auf die neu errichtete Universität Halle. Hier lehrte er 48 Jahre lang mit ausserordentlichem Beyfall, doch war er drey Jahre, nämlich 1709 — 1712, als Leibarzt am preussischen Hofe; kehrte aber auf die Universität zurück, weil er mit den Berliner Aerzten, besonders mit einem gewissen Gundelsheimer, der Tournefort auf seiner Reise begleitet hatte, sich nicht vertragen konnte. Fr. Hoffmanns Ruhm, als praktischer Arzt, war eben so gross, als der, den er sich durch seine Schriften erworben; selbst Boerhaave, den der König Friedrich Wilhelm I. wegen seiner Gesundheit zu Rath gezogen, schrieb dem König: er wisse ihm nichts Besseres zu rathen, als sich an Fr. Hoffmann zu wenden. Bis an das Ende seines Lebens blieb Hoffmann die Zierde und Stütze der Universität, der er die wesentlichsten Vortheile durch seinen Einfluss bey Hofe verschafft hatte. Mit Reichthum und Ehre überhäuft, starb er endlich in seinem 83sten Lebensjahre (1742)[87].

 66.

87) Sein Leben findet man vor der Genfer Ausgabe seiner Werke, fol. 1740.; ferner in *Dreyhaupt's* Beschreibung des Saalkreises, Th. II. S. 636., und in *Bruckers* Pinacothec. script. illustr. dec. I. n. 7.

66.

Dafs Friedr. Hoffmanns System von dem denkenden, auch nicht medicinischen, Publicum mit ungleich gröfserm Beyfall aufgenommen wurde, als Stahl's Theorie, ist zum Theil schon aus der klaren, bestimmten, anscheinend gründlichen Schreibart des erstern zu erklären. Ohne zu dem ersten Ursachlichen hinauf zu steigen, bleibt er bey den nächsten Bedingungen der Wirkungen stehn, und sucht sie daraus zu erläutern. Hierdurch ward sein System fafslicher und leichter und deutlicher. Der Anschein von Gründlichkeit ist eine Folge der grofsen Besonnenheit und Consequenz, womit er überall aus den vorausgeschickten Lehrsätzen die fruchtbarsten Folgerungen zu ziehen weifs. Seit seiner frühern Jugend an eine mathematische Methode gewöhnt, befolgte er sie in allen seinen Schriften, ohne sie, wie Wolf und seine Anhänger, pedantisch zu übertreiben. Dem Gelehrten gefielen seine Schriften wegen eines sehr angenehmen, zweckmäfsigen, aber gar nicht überladenen Aufwandes von Belesenheit, womit er Beyspiele und Auctoritäten aus unzähligen, auch nicht medicinischen, Schriftstellern anzuführen wufste. Dem Ungelehrten waren diese Früchte der Belesenheit nicht unangenehm, sie galten ihm für eben so viele Bestätigungs-Gründe.

Dazu kommt, dafs Hoffmann, ohne auf Polyhistorie Ansprüche zu machen, sehr gern Gegenstände anderer Wissenschaften mit medicinischen Untersuchungen zu verbinden pflegte. Ohne sich in tief-

tiefsinnige Speculationen einzulassen, wuſste er auf populäre Art die Resultate dieser Untersuchungen auch dem Ungelehrten genieſsbar zu machen [88]). Die Zahl der Anhänger seiner Lehre war daher unter den Nichtärzten fast gröſser, als unter den Aerzten.

Die unparteyliche Nachwelt gesteht nun zwar alle diese Vorzüge der Hoffmann'schen Schreibart: aber sie vermiſst doch vorzüglich die ächte Gründlichkeit seines Systems; sie findet, daſs dies Lehrgebäude zwar sehr *bündig*, aber nicht *gründlich* ist. Die Sätze desselben hangen alle sehr richtig zusammen: aber es fehlt entweder an den ersten Grundsätzen, oder, wo diese angegeben sind, da sind es keine unleugbare Wahrheiten.

67.

Die ersten Grundsätze des Hoffmann'schen Systems sind zum Theil Hypothesen, zum Theil sind es allgemeine Wirkungen des Organismus. Hypothesen haſst er ausnehmend, besonders wenn sie statt der Ursachen bloſse Namen und Worte enthalten [89]). Aber er steigt auch nie zu den Kräften selbst hinauf, sondern statt derselben legt er die allgemeinen Wirkungen zum Grunde, von denen er die besondern herleitet. Der erste Grundsatz seines Systems ist, daſs der menschliche Körper, wie alle übrige Natur-

 körper,

88) Er that dies besonders in seinem physico-theologischen Versuche: De optima philosophandi ratione. Hal. 1741. 4. übers. von F. E. Rambach. Halle 1742. 8.

89) Medicin. ration. system. proleg. pag. 150. (Opp. vol. II. ed. Genev. 1740. fol.)

körper, mit materiellen Kräften begabt sey, durch welche er seine Bewegungen ausübe. Jeder Körper habe, schon als Körper, Kräfte der Cohärenz und des Widerstandes, die ihm von dem Schöpfer beygelegt seyn, und alle Kräfte der Körper wirken nach Zahl, Maaſs und Gewicht: sie sind alle mechanisch und aus mathematischen Gründen zu erklären [90]). Wie wirksam die bloſsen materiellen Kräfte seyn, sucht er aus den Wirkungen des Schieſspulvers zu beweisen, welches gewiſs nicht durch geistige Kräfte wirke [91]).

Der Grund der gröſsern Thätigkeit gewisser Körper liegt in dem Einfluſs der *empfindenden Seele*, oder einer materiellen Substanz von besonderer Feinheit, Flüchtigkeit und lebhafter Wirksamkeit. Diese ist nichts anders, als der Aether, der in der ganzen Natur verbreitet ist, der in den Pflanzen das Keimen, die Bewegung und Absonderung der Säfte hervor bringt [92]). Diese äuſserst expansible, thätige Flüssigkeit wird auch im Gehirn der Thiere abgesondert, so wie sie im Blute vorhanden ist, und zum Theil auch aus der Atmosphäre angezogen wird. Von ihr allein müssen die Actionen der Organe im thierischen Körper hergeleitet werden [93]). Daſs der Grund aller Bewegungen in dieser Flüssigkeit zu suchen ist, sucht er daraus zu erweisen, weil, so bald der

90) Opp. vol. I. p. 97. — De different. organismi et mechanismi, p. 38.
91) De differentia organismi et mechanismi, p. 42.
92) *Ib.* p. 48. 67.
93) *Ib.* p. 67. 73. — Opp. vol. I. p. 83. vol. II. p. 156.

der Einfluss der Nervenkraft auf einen Muskel unterbrochen worden, auch die Bewegung des letztern aufhöre. Auch bemerkte er, dass das Herz eines Fisches, aus seinem Körper genommen und in warmes Wasser geworfen, sehr bald zu pulsiren aufhöre, aber sogleich wieder seine Bewegungen erneure, wenn man es in kaltes Wasser tauche. Daraus schloss er, dass eine materielle Ursache dieser Bewegungen vorhanden seyn müsse [94].

Jene ätherische Flüssigkeit, die das erste Bewegende im thierischen Körper ist, wird hauptsächlich im Gehirn aus dem Blut abgesondert, und fliesst durch die Nerven in alle Theile des Körpers ein. Dass das Blut diese Flüssigkeit schon enthält, schliesst Fr. Hoffmann aus der reizenden Beschaffenheit desselben, da alle Action des Herzens sogleich aufhört, als man aus den Kranzadern das Blut ausgedruckt hat [95]. Unter allen Theilen des Körpers ist das verlängerte Rückenmark der wichtigste, weil der hier angesammlete ätherische Nervensaft allen Nerven mitgetheilt wird [96].

68.

Die Absonderung des Nervensaftes im Gehirn beweiset Hoffmann aus der grossen Menge des zum Gehirn andringenden Bluts: es sey fast der dritte Theil des Bluts im ganzen Körper [97]; ferner daraus, dass das Gehirn, wenn es ausgetrocknet worden, kaum den siebenten Theil seines Gewichts behält,

94) Opp. vol. II. p. 155. 95) *Ib.*
96) Opp. vol. I. p. 85.
97) *Ib.* p. 84.

hält, dann aus der ausserordentlichen Zartheit und Feinheit der Gefässe im Gehirn [98]). Das Daseyn dieser Flüssigkeit in den Nerven schliesst er daraus, weil man durch einen Druck des phrenischen Nerven von oben nach unten im Stande sey, die Action des Zwerchmuskels wieder zu beleben [99]). Es dürfe nicht eingewandt werden, dass die Nerven nicht hohl seyn; denn theils habe *Leeuwenhoek* eine wirkliche Höhle in denselben entdeckt, theils erscheinen die Gefässe in den Pflanzen auch den blossen Augen nicht hohl, und dennoch führen sie Säfte [100]).

Diese ätherische Flüssigkeit sey im menschlichen Körper mit feiner Lymphe gemischt, aber die Ernährung befördere sie nicht, weil sie dazu zu fein sey [1]). Jegliches Theilchen dieser ätherischen Nerven-Flüssigkeit habe eine bestimmte Idee von dem ganzen Mechanismus und Organismus, und nach derselben bilde sie ihren Körper und erhalte ihn durch Bewegung [2]). Vermittelst dieser Flüssigkeit wirke auch die Seele auf den Körper [3]), und der Instinct nebst den Leidenschaften habe seinen Grund in dieser materiellen empfindenden Seele [4]). Unbegreiflich ist, wie Hoffmann jenen offenbar Stahl'schen Grundsatz mit seinem Systeme verweben kann, wenn man nicht erwägt, dass Leibnitzens Substanzen oder Monaden, die einzigen Kräfte der Materie, ebenfalls Vorstellungsvermögen haben. Hier fällt

98) De different. organ. et mechan. p. 64.
99) Opp. vol. I. p. 84.
100) *Ib.* p. 85.
1) *Ib.* p. 86.
2) De different. organ. et mechan. p. 81.
3) *Ib.* p. 79.
4) *Ib.* p. 50.

fällt also, wenn Hoffmanns *anima sensitiva* mit Leibnitzens Monaden verglichen wird, Hoffmanns System mit dem Stahl'schen zusammen.

Dennoch verwahrt sich Hoffmann, jener Folgewidrigkeit nicht eingedenk, mit allen möglichen Waffen gegen jeden Gedanken der Vereinigung mit seinem Gegner. Indessen werden wir noch in der Folge sehn, in wie vielen Punkten er, wider seinen Willen, mit Stahl übereinstimmt. Dass die vernünftige Seele nicht den letzten Grund aller Bewegungen enthält, war ihm leicht zu beweisen, wenn er sich auf den Mangel des Bewustseyns bey Lebensbewegungen, auf die Unfähigkeit des Willens, gewisse Fehler der Empfindungen, Blindheit und Taubheit zu heben, berief [5]. Auch war es ihm genug, allen Betrachtungen über den unmittelbaren Einfluss der Seele auf den Körper dadurch ihren Werth zu benehmen, dass er sie für metaphysische Speculationen erklärte [6]. Die Perception erklärte er als das Product einer gewissen Idee von verschiedener Bewegung, deren sich die Seele bewusst ist, und durch diese ganz falsche Erklärung, die wenigstens Leibnitz nicht gebilligt haben würde, verwies Hoffmann alles, was man von dunkeln Perceptionen, die ohne Bewusstseyn erfolgen, hätte sagen können, in das Reich der Chimären [7]. Welche Folgewidrigkeit, wenn man bedenkt, dass er selbst seinem Aether solche Ideen zugeschrieben hatte!

69.

5) *Ib.* p. 47.
6) *Ib.* p. 51.
7) Opp. vol. I. p. 89.

69.

Hoffmann schätzte die Alten ungemein: besonders sucht er bey jeder Gelegenheit sein System schon in der Hippokratiker Schriften auf. Die Natur der Alten ist nichts anders, als die Oekonomie der thierischen Bewegungen, die in festen und flüssigen Theilen des Körpers erfolgen: da diese Bewegungen nun sehr oft vergebens, oft übermäsig sind, und oft gänzlich fehlen; so ist auf die gepriesene Avtokratie der Natur wenig zu bauen [8]). Dagegen ist Hippokrates der wahre Stifter der mechanischen Medicin (wie Stahl ihn zum Urheber der psychischen Secte zu machen suchte). Denn er empfiehlt schon seinem Sohne Thessalus das Studium der Mathematik, und bringt in seinen Schriften alle Erscheinungen im Körper auf Bewegungen zurück [9]). Auch wir, sagt Hoffmann, können nur dadurch die Medicin vervollkommnen, wenn wir die Natur der Bewegungen, welche die sensitive Seele vornimmt, genauer untersuchen, und zu dem Ende die Mechanik und Hydraulik auf die Medicin anwenden lernen [10]). Die gepriesene Erfahrung kann keine sichere Grundstützen der Medicin gewähren: zwar liefert sie den Stoff, den die Theorie bearbeitet: zwar muss man das Studinm der Beobachtung von den Alten erlernen: aber mit mechanischen Vernunftgründen muss man diesen Stoff zu verarbeiten, und dadurch Gewiss-

8) *Ib.* p. 88. vol. II. p. 153. vol. VI. p. 256.
9) Opp. vol. I. p. 18. 19.
10) Opp. vol. II. p. 165. 406. vol. III. p. 300. f. vol. V. p. 123.

wissheit in die Medicin zu bringen suchen, dass man nichts als erwiesen annimmt, was nicht aus unleugbaren Grundsätzen hervor geht [11]). So wird die Medicin, nach Art der Geometrie, zur Wissenschaft erhöht; und sie kann sich der logischen Bündigkeit und der geometrischen Gründlichkeit eben so gut rühmen, als jeder Theil der Mathematik [12]). Alle Gründe, die in der Medicin angegeben werden, müssen entweder anatomisch oder physisch seyn: sonst sind es leere Grübeleyen [13]). Man muss also auch bey der Bewegung der festen Theile stehn bleiben, und überall sich mit den nächsten Ursachen begnügen, ohne zu den entferntern hinauf steigen zu wollen, wie man, um die Vegetation zu erklären, auf den Einfluss der Luft, der Wärme und Feuchtigkeit achtet, ohne die entferntern Ursachen dieser Einflüsse zu untersuchen [14]).

Gerade durch diese Aeusserung entdeckt uns Hoffmann die vorzüglichste Blöfse seines Systems. Er ist zufrieden mit den nächsten Ursachen der Erscheinungen, und nimmt als solche *die* Wirkungen an, die doch von andern Kräften hervor gebracht werden. Wenn Bewegung das erste Ursachliche ist, so wird doch die Frage frey stehn: Woher die Bewegung? Hoffmann antwortet: vom Aether, vom Nervengeist, von der sensitiven Seele. Sind wir denn damit um einen Schritt weiter, als wir es vor

2000

11) Opp. vol. I. p. 23. 148. vol. III. p. 287. vol. V. p. 114.

12) *Ib.* p. 15.

13) *Ib.* p. 14.

14) *Ib.* p. 24.

2000 Jahren waren, wo die eingepflanzte Wärme, der Aether, die Luft und das Feuer als Grundkräfte betrachtet wurden? . . Und wie kann man ſich dabey beruhigen, daſs immer nur *eine* von den mannichfaltigen thieriſchen Wirkungen als Grund aller übrigen angegeben wird? Wie konnte Hoffmann, nachdem er die fruchtloſen Bemühungen der Iatromathematiker beobachtet hatte, noch von der Mechanik ſo groſse Aufklärung in der Medicin erwarten?

70.

Ungeachtet er überall darauf beſteht, der menſchliche Körper ſey eine Maſchine, weil auf Bewegung ſich jede Wirkung zurück bringen laſſe, und weil alle Theile ſo künſtlich mit einander verbunden ſeyn, daſs ein gewiſſer Zweck erreicht werde; ſo geſteht er doch, daſs nicht bloſser Mechaniſmus alles erkläre, ſondern daſs ein höheres Princip ſeinen mächtigen Einfluſs auf alle körperliche Wirkungen beweiſe. Dies Princip handelt nicht nach Vorſatz und nicht mit Ueberlegung, wie Stahl's Seele, ſondern nach feſten und unabänderlichen Geſetzen [15]. Aber nach welchen Geſetzen wirkt denn dies ſeltſame Princip; dieſe Seele, die nicht Seele iſt? Hoffmann, der überall klar zu ſehen glaubt, antwortet: „Nach Geſetzen der höhern Mechanik, die erſt noch „erfunden werden ſollen.„ [16]) Alſo *das* iſt der geprieſene Vorzug ſeiner Theorie vor der Stahl'ſchen, daſs man von einem unbekannten Princip und von un-

15) Opp. vol. I. p. 152.
16) Opp. vol. V. p. 123.

unbekannten Gesetzen spricht, die aber doch mechanisch seyn sollen, ohngeachtet sie niemand kennt? . . In der That, hier ist nicht bloss Mangel an Gründlichkeit, sondern hier vermisst man sogar allen Zusammenhang. Ja man bemerkt Uebereinstimmungen mit der psychischen Lehre, die sich Hoffmann selbst nicht gestehen will, ungeachtet er gegen alle andere Schulen so tolerant ist, dass er den Eklekticismus sehr begünstigt [17]), und in pathologischer und therapeutischer Rücksicht wirklich Vieles von Stahl entlehnt.

Das Leben besteht nach Hoffmann in der beständigen Bewegung des Herzens und der Arterien, wodurch die Integrität der Mischung erhalten wird. Die Pflanzen leben nicht, weil sie kein Herz haben [18]). Stahl habe sehr Unrecht, wenn er in die Integrität der Mischung selbst das Leben setze: diese finde sich auch in balsamirten Leichen; aber die innere Bewegung mache es aus [19]). Die Falschheit der Hoffmann'schen Erklärung ergiebt sich schon daraus, dass nicht bloss den Pflanzen, sondern auch vielen Würmern, das Herz fehlt, denen man doch das Leben nicht absprechen wird. Und, wenn einmal eine innere Bewegung ohne Herz der Grund des Lebens seyn soll, lebt dann das Meer nicht, lebt die Erde nicht, da in diesen Elementen die merkwürdigsten innern Bewegungen vorgehen? Und endlich, diese Bewegung, was ist sie anders, als eine

17) *Ib.* p. 21. 18) *Ib.* p. 30.
19) De differ. organ. et mechan. p. 52.

eine der vielen Wirkungen des Lebens, die das letztere unmöglich als Ursache erzeugen können?.. Allein Hoffmann, dem die Stahlianer diese Einwürfe oft machten, blieb dabey: die so gepriesene Natur der Alten, das Leben selbst, ist nichts anders, als der Kreislauf des Bluts: denn, steht dieser still, so stockt die ganze Maschine [20]).

Die erregende Ursache der Bewegungen liegt in den Säften, besonders im Blute, welches, wie oben bemerkt worden, an dem allgemeinen Nervengeiste Theil nimmt. Das Blut dehnt nun, vermöge seiner ungemein grossen Elasticität, die Fasern der Gefässe aus, und darnach muss nothwendig Zusammenziehung folgen [21]). Aber, wie nun, könnte man fragen, wo von äussern Dingen gar keine mechanische Veränderung bewirkt wird, warum zieht sich alsdann die Faser zusammen?.. Hoffmann würde sich wahrscheinlich mit der Ausflucht begnügt haben, dass alle äussere Dinge, die auf den Körper wirken, eine Dehnung der festen Theile hervor bringen, wie die heutigen Chemiatriker, wo sie die chemische Wirkung der Aussendinge nicht beweisen können, sie willkührlich annehmen.

71.

So wie der Kreislauf des Bluts die Ursache der Wärme, der Ernährung, des Wachsthums und aller Lebens-Actionen ist [22]); also hängt auch die Mischung der Säfte grösstentheils von der Bewegung der festen Theile, besonders vom Kreislauf, ab: denn

20) Opp. vol. I. p. 52.
21) Ib. p. 34.
22) Ib. p. 51.

denn durch diesen wird die Integrität der Mischung erhalten: und die Aussendinge wirken weniger auf die Säfte, als auf die mit Nervenflüssigkeit angefüllten festen Theile [23]). So bestimmt dies auch Hoffmann an mehrern Orten behauptet, so ist er doch weit entfernt von vollkommener Consequenz in seinem Solidar-System: denn an unzähligen Orten läfst er die Mischung der Säfte von Aussendingen geradezu zersetzen, und sucht auch den Grund vieler Krankheiten in Fehlern der Säfte. Der Magensaft z. B. ist nach ihm eine gährende Menstrual-Feuchtigkeit, die die chylöse Masse so disponirt, dass sie leichter die Natur des Bluts und der übrigen Säfte annehmen kann [24]). Im Speichel sind ausser der Nervenflüssigkeit noch elastische Theile und ein mildes allgemeines Salz [25]). So spricht er an einem andern Orte [26]) selbst für die Schärfen, als Krankheits-Ursachen.

Ausser dem Kreislaufe des Bluts nahm Hoffmann mit Pacchioni und Baglivi [27]) noch eine andere Fundamental-Bewegung im Körper an, die Systole und Diastole der Hirnhäute, wodurch die Nervenflüssigkeit in alle Theile des Körpers eingetrieben werde, und woran alle nervöse Organe Theil nehmen [28]). Dieselbe abwechselnde Bewegung finde sich auch in der harten Haut des Rückenmarks, und

23) *Ib.* p. 30. 52. 319. vol. II. p. 179.
24) *Ib.* p. 60.
25) *Ib.* p. 59.
26) De different. organ. et mechan. p. 117.
27) Vergl. Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 234—240.
28) Opp. vol. I. p. 85.

es lassen sich daraus die Zuckungen sehr gut erklären [29]). Es pflanzt sich diese Bewewung auf die Gedärme fort, und auch in diesen bemerken wir abwechselnde Zusammenziehung und Erweiterung [30]). Selbst die Haut wird hiebey in Consens gezogen [31]), und daher ist die Stahl'sche Lehre vom Ton mit Hoffmann's System in gar keinem Widerspruch. Die dynamische Verbindung der Theile des thierischen Körpers, oder der Consens, wird durch den Zusammenhang der nervösen Theile und durch die Uebereinstimmung ihrer abwechselnden Bewegungen erklärt, und besonders auf die Verbreitung des fünften und Stimm-Nerven Rücksicht genommen [32]). Hoffmann hat unzählige treffliche Beobachtungen über diese wichtige Lehre gemacht: nur scheint mit der Erfahrung nicht überein zu stimmen, wenn er keinen Consens zwischen der Leber, der Milz und den so genannten nervösen Theilen annehmen will [33]).

Wie er mechanisch die Geschäffte des gesunden Körpers erklärt, mag das Beyspiel der monatlichen Reinigung zeigen. Weiber, sagt er, erzeugen, wegen des trägern Kreislaufs ihres Bluts und der geringern Ausdünstung, mehr Blut, als sie brauchen. Es entsteht nun in den Venen Stockung und im Umfange des Körpers Krampf. Wegen der eigenthümlichen Structur des Uterus ergiesst sich also das

29) *Ib.* p. 86.
30) *Ib.* p. 65.
31) *Ib.* p. 68.
32) *Ib.* p. 309. vol. III. p. 309. — De differ. organ. et mechan. p. 123.
33) *Ib.* p. 316.

das Blut dahin, da es von andern Gefässen, die krampfhaft verengt sind, nicht aufgenommen wird [34]). Die Absonderungen sind bloss aus dem verschiedenen Durchmesser der Gefässe und aus der angestrengten oder erschlafften Bewegung der elastischen Fasern der Drüsen zu erklären [35]).

72.

Aus diesen Grundlinien der Hoffmann'schen Physiologie lässt sich auf seine *Pathologie* schliessen. Jede Krankheit besteht in Fehlern der Bewegung: diese ist nämlich entweder zu stark, oder zu schwach. Aus zu heftigen Bewegungen entstehn Krämpfe, die, wenn sie auf empfindliche Theile wirken, den Namen der Schmerzen erhalten. Träge Bewegung ist Atonie [36]). Insbesondere werden die zu starken Bewegungen eingetheilt 1) in eigentliche und allgemeine Krämpfe, wozu Hoffmann Fieber, Entzündungen, Blutungen, Katarrhe und Diarrhöen rechnet, und die Heilung dieser Krankheiten nur allemal beym Nachlass des Krampfes erwartet [37]); 2) in besondere Krämpfe, wohin Kopfschmerzen, Darmgicht, Gelbsucht, Blähungen, Melancholie (aus Krämpfen in der harten Hirnhaut) gerechnet werden; 3) in Convulsionen, wozu das Herzklopfen, die Epilepsie, das Asthma und das Erbrechen gehören [38]). Ich frage: kann wol eine Nosologie dürftiger und schlechter seyn? Die Atonie der

I 3 Theile

34) *Ib.* p. 73.
35) *Ib.* p. 55.
36) *Ib.* p. 162—164.
37) *Ib.* vol. III. p. 302.
38) *Ib.* p. 303.

Theile ist die andere wichtige Quelle von Krankheiten, woraus Hoffmann alle langwierige und äußerst verschiedene Uebel, als Schwindel und Stockungen erklärt [39]). Die Stockungen sieht er mit Stahl als eine sehr häufige Quelle von Krankheiten an: auch behauptet er mit seinem berühmten Nebenbuhler, dass gerade in der Pfortader diese Stockungen am häufigsten seyn; aber zugleich, dass sie allemal Atonie der Gefäße voraus setzen [40]). Indessen liege noch öfter der Grund der Krankheiten im Zwölffingerdarm, dem Vicarius des Magens, dessen Nervenhäute entweder gespannt und von Krämpfen afficirt, oder atonisch sind [41]). Auch die Atonie der Drüsen ist die Ursache von Stockungen in denselben und von Kachexieen [42]). Krämpfe gehn in Atonie über, und disponiren die Theile, welche sie einmal befallen haben, wieder zu denselben [43]).

Wenn Verderbnisse der Säfte vorkommen, so sind sie, nach Hoffmann, größtentheils aus vorher gegangener Atonie oder Krampf zu erklären [44]), besonders können Leidenschaften nicht anders als auf diese Art die Säfte verändern [45]). Mechanisch wirken die meisten andern Krankheitsursachen auf die nervösen Theile, durch Druck und Ausdehnung: daher ist auch der Sitz der meisten Krankheiten in den nervösen Theilen zu suchen [46]). Die Gifte wirken

39) *Ib.* p. 306. vol. I. p. 164.
40) *Ib.* p. 167.
41) *Ib.* p. 179.
42) *Ib.* p. 168.
43) *Ib.* p. 169.
44) *Ib.* p. 319.
45) *Ib.* p. 189.
46) *Ib.* p. 179.

ken durchgehends auf die feſten Theile zuerſt, und die Anſteckungsſtoffe werden auf keine Weiſe zuerſt mit dem Blute gemiſcht [47]).

Mit dieſen Aeuſserungen ſtimmt nun aber gar nicht überein, was Hoffmann an andern Orten vom Einfluſs der Krankheitsurſachen auf die Säfte ſagt. So behauptet er ausdrücklich [48]): Alle Urſachen wirken entweder auf das Blut, oder auf die nervöſen Theile. So leitet er die Entſtehung der Ruhr zwar zunächſt von einem Krampfe der Gedärme, aber dieſen wieder von dem Reize einer kauſtiſchen, feröſe-lymphatiſchen Materie her [49]). So ſagt er: durch zurückgehaltene Ausleerungen werden die Säfte verderbt [50]). So läſst er viele äuſsere Stoffe unmittelbar auf die Nervenflüſſigkeit wirken, und dadurch erklärt er ihre ſchädliche oder nützliche Folgen. Die betäubenden Gifte enthalten einen Schwefeldampf, wodurch ſie geradezu die Nervenflüſſigkeit entmiſchen und dergeſtalt die Kräfte niederſchlagen [51]). Der Wein enthält Beſtandtheile, die dem Nervenſafte ähnlich ſind: daher wirkt er unmittelbar auf ihn [52]).

In den thieriſchen Säften erzeugt ſich ein Ueberfluſs von ſalzigen Stoffen, nicht wegen des Genuſſes ſalziger Speiſen, ſondern wegen der ſchnellen Bewegung, wegen der Stockung der Säfte [53]),

 und

47) *Ib.* p. 199. 202. 48) *Ib.* p. 178.
49) Opp. vol. III. p. 151. 154.
50) Opp. vol. IV. p. 420.
51) Opp. vol. I. p. 222.
52) Opp. vol. V. p. 352.
53) Opp. vol. VI. p. 112.

und vom Mangel an Nahrung [54]). Er sucht dann zu zeigen, daſs und wie sich die Säure am häufigsten im menschlichen Körper erzeuge, wie diese, ins Blut aufgenommen, zu einem Neutralsalze werde, welches Krätze, Hautkrankheiten, Gicht, Rheumatismen und dergleichen Krankheiten hervor bringe [55]). Bey alten Leuten verbinde sich diese Säure mit erdigen Theilen, und werde auf solche Arten zum Weinstein, wodurch Steinbeschwerden und Gicht entstehn [56]).

In der That glaubt man einen Anhänger des Sylvius zu lesen, wenn man Hoffmanns Behauptungen über diese salzige Schärfen als Krankheitsursachen lieset. Eben so urtheilt er ganz als Humoral-Pathologe über die Erzeugung der Fäulniſs, indem er gar keinen Unterschied zwischen der Fäulniſs auſser und im Körper anerkennt [57]). Auch bey Erklärung der Eiterung denkt er bloſs an Verderbniſs, ohne die Stimmung der festen Theile mit in Anschlag zu bringen [58]).

73.

Unter den allgemeinsten Krankheitsursachen steht bey Hoffmann die Vollblütigkeit oben an. Ueber ihre Erzeugung, über die Entstehung der Stockung und Verderbniſs aus derselben urtheilt er gerade wie Stahl [59]). Doch unterscheidet er sorgfältig die falsche Vollblütigkeit aus Atonie der Ge-

fäſse

54) *Ib.* p. 113. 55) *Ib.* p. 115.
56) *Ib.* p. 116. 57) *Ib.* p. 122. f.
58) Opp. vol. I. p. 325.
59) *Ib.* p. 164. 176. 182. 259. 347. 456.

fäſse von der wahren [60]). Ueber die Krankheiten, denen der Menſch in gewiſſen Lebensaltern unterworfen iſt, und die Stahl von der aufgeregten Vollblütigkeit hergeleitet hatte, urtheilt er etwas anders, ſtimmt aber in der Hauptſache mit ſeinem Gegner überein [61]). Die Unterdrückung der Hämorrhoïden ſieht er zwar auch als eine ſehr gemeine Krankheitsquelle an, leitet aber doch nicht ſo viele Krankheiten daraus her, und erklärt dieſe mehr aus dem Leiden der feſten Theile, als es Stahl gethan hatte [62]). Mit dem letztern ſtimmt er auch darin überein, daſs die meiſten langwierigen Krankheiten aus Atonie der Pfortader und Stockungen des Bluts in derſelben ihren Urſprung nehmen [63]). Aber darin weicht er ab, daſs er die Blutungen, die Fieber und die Krämpfe nicht durchgehends für heilſam hält, ſondern, da er ſie mechaniſch erklärt, auch ſie oft zu unterdrücken ſucht [64]).

Eben ſo oft, als in der Vollblütigkeit, ſey der Grund, beſonders herrſchender Krankheiten, in der Luft zu ſuchen, vorzüglich aus der Urſache, weil unſere Nervenflüſſigkeit zum Theil durch die Luftſtoffe erhalten werde [65]). Die unterdrückte Ausdämpfung und das gehinderte Athmen ſeyn daher Hauptquellen von Krankheiten [66]). Auch in andern Luftſtoffen ſucht er den Grund von vielen Krank-

 hei-

60) *Ib.* p. 307.
61) De differ. organ. et mechan. p. 152. Opp. vol. I. p. 183. 241.
62) Opp. vol. I. p. 344.
63) *Ib.* p. 48. 307. 317. 348.
64) *Ib.* p. 411.
65) *Ib.* p. 104. 156.
66) *Ib.* p. 288. 334. 336.

heiten: besonders in der Sumpfluft die Ursache der Wechsel- und anderer Fieber [67]), in den Bergschwaden den Grund von manchen sonst unerklärbaren Zufällen der Bergleute [68]), und in dem Dampfe nicht ausgebrannter Kohlen die Quelle von manchen der Einwirkung der Dämonen sonst zugeschriebenen Uebeln [69]). Aufs sorgfältigste lehrte Hoffmann meteorologische Beobachtungen anstellen, um den Fortgang der Epidemieen darnach zu beurtheilen. Er übergab im Jahre 1701 seinem Freunde Leibnitz eine Reihe der genauesten barometrischen Bemerkungen, die er durch das ganze vorige Jahr angestellt hatte [70]).

Dass er in dem Thau eine besondere Krankheitsursache suchte [71]), mag man noch eher rechtfertigen, als dass er die Planeten und ihre Constellationen zu Krankheitsquellen machte, und besonders vom Monde die Veränderungen der Krankheiten herleitete. Die Planeten wirken auf unsere Atmosphäre, also auch auf den menschlichen Körper. Saturn erzeugt Kälte, Jupiter Wind, Venus Regen, Mercur veränderliches Wetter, Mars heitere Luft. Auf die Frage aber: wann und unter welchen Umständen die Planeten diese Einflüsse beweisen, bleibt uns Hoffmann die Antwort schuldig [72]). Die klimakterischen Jahre und ihren Einfluss auf Verände-

rungen

67) *Ib.* p. 207. 208.
68) Opp. vol. VI. p. 216.
69) Opp. vol. I. p. 34. 105. — Bedenken von dem tödtlichen Dampfe der Holzkohlen. Halle 1716. 8.
70) Opp. vol. V. p. 15.
71) *Ib.* p. 61.
72) *Ib.* p. 71. 75. 81.

rungen des Körpers giebt er zu, leitet sie aber nicht vom Einfluss der Gestirne, sondern von der Macht der siebenten Zahl, zum Theil auch von der Furcht der Menschen vor den Folgen der einmal angenommenen Stufenjahre her [73]). Wie sehr er sogar von der Gewalt des Teufels und der Dämonen manche Krankheiten ableitete, und den bösen Geistern eine unmittelbare Einwirkung auf die Nervenflüssigkeit zugestand [74]), werde ich noch bey einer andern Gelegenheit berühren.

74.

Was insbesondere Hoffmanns Pathologie der *Fieber* betrifft; so leitete er jedes Fieber von einem Krampfe her, der das Blut von den äussern Theilen auf die innern treibe, und dadurch das Herz und die Arterien reize, dass sie das Blut wieder in die äussern Theile treiben. Hiebey ist nun unstreitig etwas Heilsames, indem durch diese Bewegungen die Atonie der Theile und die davon herrührenden Stockungen gehoben werden; aber eben so oft kann auch diese Fieberbewegung höchst schädlich werden, weil sie ganz ohne Ueberlegung, durch physische Nothwendigkeit, entsteht [75]). Dass, wie Stahl behauptete, die Vollblütigkeit als Ursache der Fieberbewegungen angesehn werden könne, leugnete Hoffmann, und sah die erregte Vollblütigkeit nur als eine Nebenwirkung des Fiebers an, so wie er die Wiederkehr der Fieber durch die Geneigtheit zu

73) *Ib.* p. 91. 93. 74) *Ib.* p. 94.
75) Opp. vol. I. p. 167. vol. VI. p. 165. — De different. organ. et mechan. p. 187.

zu Krämpfen, welche der Krampf in den angegriffenen Theilen zurück lasse, erklärte[76]. Zu den heilsamsten Fiebern rechnete er die Katarrhalfieber[77].

Entzündungen entstehn aus einer ganz ähnlichen Quelle. Krämpfe hemmen den Blutumlauf in einzelen Theilen, und treiben das Blut zu gewaltsam in andere; dies ergiefst sich nun in die Gefäfse, welche sonst nur wässerichte Feuchtigkeiten führten. In diesen stockt es, und erregt Schmerzen, Geschwulst und Hitze. Daher habe er oft auf Kolikschmerzen heftige Brustentzündungen folgen gesehn[78]. Entzündungen endigen sich sehr häufig in den Brand, und diesen Zustand, den Stahl für so selten halte, betrachte er als die gewöhnliche Ursache des Todes in hitzigen Krankheiten[79]. Zu den häufigsten Entzündungen gehöre die Magen-Entzündung, eine verkannte Krankheit, die aber unter mancherley Masken, besonders unter der gallichten, erscheine, und oft ihren Grund in heftigen Leidenschaften habe[80]. Dergleichen Krankheiten, die während des Lebens versteckt waren, erkenne man nach dem Tode bey der Leichenöffnung allemal, so wie allemal die Ursache des Todes alsdann offenbar werde. Nur müsse man sich vor dem Trugschlusse hüten, die Ursache des Todes nicht mit der Krankheitsursache zu verwechseln[81]. Die Ana- tomie

76) De different. organ. et mechan. p. 188.
77) Opp. vol. I. p. 184.
78) *Ib.* p. 303.
79) *Ib.* p. 185.
80) Opp. vol. II. p. 120, vol. VI. p. 223.
81) Opp. vol. I. p. 160.

tomie sey in dieser Rücksicht ein unentbehrliches Studium für den Arzt [82].

In Entzündungen sey der Puls häufig und schnell zugleich: der Unterschied, welchen Stahl in diesen Eigenschaften des Pulses fand, wurde von Hoffmann gänzlich verworfen [83].

Die kritischen Tage nahm Hoffmann, ein grosser Verehrer der Alten, mit ihnen an: doch machte er einige Einschränkungen, die sich vorzüglich auf die sogenannten Verwickelungen der Krankheiten bezogen [84].

75.

Die Wirkungen der Arzneymittel erklärte Hoffmann aus ihren Bestandtheilen. Aus der natürlichen Verwandtschaft und aus den sinnlichen Eigenschaften schliefst er auf ihre Kräfte [85]. Die Kräfte der Arzneymittel äufsern sich durch ihre Einwirkung auf die verschieden organisirten festen Theile, oder auch auf die Flüssigkeiten. Beide werden von ihnen verändert, ohne dafs es der Zwischenwirkung eines immateriellen oder verständigen Wesens bedürfte [86]. Experimental-Philosophie und Erfahrung können uns allein in der Theorie der Materia Medica weiter bringen [87]. Unter der grossen Menge von Mitteln thut man wohl, immer nur wenige, aber kräftige, auszusuchen [88]. Die genaue

82) Opp. vol. VI. p. 124.
83) *Ib.* p. 241. vol. I. p. 366.
84) Opp. vol. I. p. 388.
85) Opp. vol. V. p. 59.
86) De different. organ. et mechan. p. 192. f.
87) Opp. vol. I. p. 426.
88) Opp. vol. VI. p. 41.

naue Beobachtung der Wirkungen der Arzneymittel in gewissen Krankheiten eröffne sogar eine Aussicht auf die Theorie dieser Krankheiten [89]). Eigentlich gebe es nur vier allgemeine Klassen von Arzneymitteln, nämlich stärkende, besänftigende, ausleerende und verändernde [90]): eine sehr unrichtige Eintheilung, die aber fast von allen Schriftstellern über die Materia Medica im achtzehnten Jahrhundert angenommen wird.

76.

So zweydeutig auch Fr. Hoffmanns Bemühungen um die Vervollkommnung der medicinischen Dogmatik uns erscheinen mögen; so unwidersprechlich sind doch seine Verdienste um die Einführung und Anwendung einzeler trefflicher Arzneymittel, und um die Kenntniss ihrer Bestandtheile.

Die mineralischen Wasser zogen seine Aufmerksamkeit am meisten auf sich. Er untersuchte mit grosser Sorgfalt ihre Bestandtheile, lehrte sie selbst durch die Kunst nachmachen, und empfahl ihren Gebrauch in unzähligen, besonders langwierigen, Krankheiten. Er suchte zu zeigen, dass die so genannten Sauerbrunnen und die warmen Bäder weniger eine hervorstechende Säure, als einen alkalischen Bestandtheil haben [91]); dass in fast allen Mineralquellen ein mineralischer, ätherischer Geist (Kohlensäure) vorhanden sey, der die Bestandtheile auflöse und die wichtigsten Wirkungen auf den Körper hervor bringe [92]). Er unterschied sorgfältig die Bitter-

89) *Ib.* p. 96.
90) Opp. vol. I. p. 427.
91) Opp. vol. V. p. 153.
92) *Ib.* p. 155.

Bittererde, als einen Bestandtheil der Gesundbrunnen, von der Kalkerde [93]). Er leitete die Wärme der Bäder vom Schwefel her, dessen Zusammensetzung aus einer Säure und einem verbrennlichen Stoffe er behauptete [94]). So untersuchte er die Quellen von Karlsbad, Töplitz, Lauchstädt, Bibra, Pyrmont, Schwalbach, Wisbaden, Spaa, Aachen und Selters. Er zeigte, daſs im Sedlitzer Salz ein ganz vortreffliches Abführungsmittel enthalten sey [95]); daſs die eisenhaltigen Wasser die Atonie, die schwefelhaltigen die Verstopfungen, die salzigen die Stokkungen, zu heben im Stande seyn. Er gab umständlich und genau die Art des Gebrauchs dieser Quellen an, und ging dabey ins kleinste Detail, da seine groſse Erfahrung und sein öfterer Aufenthalt in Karlsbad und den berühmtesten Brunnen-Orten Deutschlands ihn zu einer sehr vollständigen Kenntniſs dieses Gegenstandes verholfen hatten. Besonders empfahl er das Trinken der Gesundbrunnen mit Milch [96]).

Die warmen Bäder rühmte er als das beste Mittel gegen Krämpfe und Entzündungen [97]), und das kalte Wasser gegen unzählige Krankheiten, die aus zu heftigem Blutumlaufe entstehn [98]), obgleich dasselbe in den Fällen der Atonie auch sehr schädlich sey [99]).

Er

93) *Ib.* p. 140.
94) *Ib.* p. 170.
95) *Ib.* p. 187.
96) *Ib.* p. 222. 227.
97) *Ib.* p. 210. vol. I. p. 463.
98) *Ib.* p. 201. 334. vol. I. p. 469.
99) Opp. vol. I. p. 233.

Er lehrte zuerst die flüchtige Schwefelleber, oder den schwefelhaltigen Wasserstoff mit gereinigtem Weingeist, als ein inneres Arzneymittel bereiten, und empfahl dies Mittel in der Gicht[100]). Er lehrte eine Bereitung des Schwefeläthers, die nach ihm den Namen führt, und empfahl diesen *Liquor anodynus* als ein treffliches krampfstillendes Mittel[1]).

77.

Als ein grosses Verdienst muss man ihm ferner die genaue Zerlegung des Weins und die dringende Empfehlung desselben, als eines der wichtigsten Arzneymittel, anrechnen. Die ersten Anfänge der chemischen Analyse sind aber daraus zu erkennen, dass Hoffmann, ausser dem Schwefel, auch einen ätherischen Mercurius im Weine zu finden glaubt, worunter er wahrscheinlich das kohlensaure Gas versteht[2]). Im Rheinwein sey die Säure mit dem Mercurius und dem Schwefel aufs innigste gemischt, und dieser sey daher der edelste Wein[3]). Unter den verschiedenen Sorten Rheinwein zieht er den Hochheimer allen übrigen vor: der Frankenwein habe viel mehr Schwefel, daher betäube er mehr[4]). Die Anwendung des Weins dehnt er auf die meisten, besonders langwierigen, Krankheiten aus: den Rheinwein lässt er maassweise trinken, um eingewurzelte Gicht und ähnliche Uebel zu heilen[5]). Auch des Ungerweins

ausser-

100) Opp. vol. II. p. 348. vol. IV. p. 514.
1) Opp. vol. IV. p. 494.
2) Opp. vol. V. p. 345.
3) *Ib.* p. 349. 4) *Ib.* p. 341.
5) *Ib.* p. 353.

auſserordentliche Wirkſamkeit wird nach Würden von ihm geprieſen [6]).

Auſser dem Wein iſt der Kamfer eins von Hoffmanns Lieblingsmitteln. Zur Erweckung der Kräfte und zur Beförderung der Ausdämpfung kennt er in allen Fällen der Nervenfieber kein ſicherers und vorzüglicheres Mittel, als dieſes [7]). Auch die chemiſche Unterſuchung des Kamfers verbeſſerte er dadurch, daſs er die Verwandtſchaft deſſelben mit den ätheriſchen Oehlen bewies [8]).

Die Chinarinde und ihre Anwendung in Wechſelfiebern nahm Hoffmann gegen die Stahlianer ſehr in Schutz, indem er zeigte, daſs die Rückkehr der Anfälle der Wechſelfieber durch Schwäche veranlaſst werde, und daſs die Chinarinde auſser dem zuſammenziehenden Stoff noch ein balſamiſches, ſtärkendes Princip habe [9]). Da die meiſten periodiſchen Krankheiten, wie das Wechſelfieber, aus Atonie des Zwölffingerdarms ihren Urſprung nehmen; ſo iſt die Chinarinde auch ein ganz allgemeines Mittel gegen alle dergleichen periodiſche Krankheiten [10]).

Mit dem Opium ging Hoffmann ſehr vorſichtig um, doch räumte er ihm mehr Vorzüge ein, als Stahl gethan hatte. Es wirke durch ein flüchtiges ſchwefliges Princip, welches geradezu die Nervenflüſſigkeit angreife, Atonie erzeuge und die Krämpfe aufs

6) *Ib.* p. 355.
7) Opp. vol. VI. p. 63. 123.
8) *Ib.* p. 61.
9) *Ib.* p. 34.
10) De differ. organ. et mechan. p. 167.

aufs sicherste beruhige [11]). Die nachtheiligen Wirkungen desselben erklärt er zum Theil aus Atonie, zum Theil aus dem gehinderten Rückfluss des Bluts vom Kopfe [12]). Vor dem unvorsichtigen Gebrauche warnt er so sehr, dass er seinen Schwefel-Aether fast durchgehends da empfiehlt, wo man sonst Opium verordnet hatte [13]).

Die Eisenmittel pries Hoffmann in unzähligen langwierigen Krankheiten, und vertheidigte sie gegen Stahl's Vorwurf, dass sie zu sehr zusammenziehen und den Hämorrhoïdalfluss anhalten. Er verordnet sie selbst im Wechselfieber, ausser den Anfällen, wo die Atonie der Eingeweide offenbar ist, und lässt, wenn sie nicht eröffnen, abführende Mittel damit verbinden. Er zieht die Formen der Eisenmittel vor, wo sie mit Pflanzensäuren, mit Aepfeln, Wein, Weinessig oder Weinstein bereitet sind [14]). Andere Zubereitungen ziehen zu stark zusammen, als dass sie unverdächtig seyn sollten [15]).

Den Salpeter gebraucht er sehr häufig als krampfwidriges, kühlendes Mittel, ungeachtet er die Stahlianer wegen der übertriebenen Empfehlung desselben tadelt [16]). Auch den Ehrenpreis zog Hoff-

mann

11) Opp. vol. I. p. 222. — De differ. organ. et mechan. p. 173. 243.
12) Opp. vol. VI. p. 83.
13) Ib. p. 311. vol. I. p. 449.
14) De different. organ. et mechan. p. 237. f.
15) Opp. vol. VI. p. 317.
16) Ib. p. 55. — De different. organ. et mechan. p. 273.

mann aus der Vergessenheit hervor, und empfahl ihn statt des chinesischen Thees [17]).

In der Lustseuche wandte er noch Holztränke, aber auch versüsstes Queckfilber, bis zum Speichelflusse an [18]). Die Wirkungsart des Queckfilbers setzte er darin, dass die nervösen Theile und die Speicheldrüsen dadurch gereizt werden [19]). Der Einreibung ist er gar nicht gewogen: er befürchtet davon weit mehr Nachtheil, als vom innern Gebrauche des Queckfilbers [20]).

78.

Hoffmanns Kurmethode selbst ist in hitzigen Krankheiten die Hippokratische; oder sie steht vielmehr zwischen der zu thätigen und müssigen mitten inne. Ueberall schärft er die Aufmerksamkeit auf die Bewegungen der Natur, auf die kritischen Tage und die Befolgung der therapeutischen Regeln ein, die Hippokrates angegeben [21]). Doch sey nicht immer nöthig, in Fiebern auf die Kochung zu warten: bisweilen, und ehe sich das Fieber vollständig ausgebildet habe, könne dasselbe durch kräftige Mittel auf einmal gehoben werden [22]).

Den Aderlass empfiehlt er zu dem Ende nicht allein als Vorbauungsmittel, wie Stahl, zweymal des Jahrs, sondern auch in allen zu heftigen Bewegungen des Gefässsystems [23]).

 Ein

17) Opp. vol. VI. p. 280.
18) *Ib.*
19) Opp. vol. I. p. 220. 443.
20) *Ib.* p. 221.
21) *Ib.* p. 388. 414. vol. VI. p. 270.
22) De differ. organ. et mechan. p. 186.
23) Opp. vol. I. p. 274. 454.

Ein grosser Freund der diätetischen Behandlung, sucht er durch Bewegung, Hunger und kaltes Wasser manche sthenische Opportunitäten allein zu heben [24]). Den starken Abführungsmitteln ist er gar nicht gewogen [25]). Bloss Neutralsalze, besonders das Sedlitzer, und die Manna, ferner das Jalappenharz mit Mandeln abgerieben, die Aloë und das Croll'sche Extract, seyn der Empfehlung werth [26]). Unter den Brechmitteln wählt er allein die Ipecacuanha und den Brechweinstein aus, und verwirft nicht allein alle heftigere Mittel dieser Art, sondern auch die zu häufige Anwendung derselben [27]). So wenig er den schweisstreibenden Mitteln gewogen ist; so sehr empfiehlt er die Beförderung der gelinden Ausdämpfung, durch *Mixtura simplex*, Bezoar und *Tinct. antimonii* [28]).

79.

Dies sind die Hauptzüge des Hoffmann'schen Systems in theoretischer und praktischer Rücksicht. Nicht allein auf der hiesigen Universität, sondern auch im Auslande, erhielt dieses System einen desto grössern Beyfall, je mehr es mit der herrschenden Philosophie des Leibnitz und Newton und mit den rein-mechanischen Theorieen der Engländer und Franzosen übereinstimmte. Auch behielt es, seiner Inconsequenz ungeachtet, noch sein Ansehn, nachdem

24) Opp. vol. V. p. 328. 334.
25) Opp. vol. VI. p. 284.
26) *Ib.* p. 42. — De differ. organ. et mechan. p. 220.
27) Opp. vol. VI. p. 42. 300.
28) *Ib.* p. 44. vol. I. p. 438.

dem Hallers Lehre von der Reizbarkeit bekannter worden war, da es ſich mit derſelben gar wohl vereinigen lieſs.

Auf der hieſigen Univerſität ward Hoffmanns Syſtem von Joh. Henr. *Schulze*, Andr. Elias *Büchner*, Ernſt Ant. *Nicolai*, Adam *Nietzky* und Joh. Peter *Eberhard* vertheidigt. Der erſtere, ein Polyhiſtor im edelſten Sinne des Wortes, der erſte wahre Geſchichtforſcher der Medicin, war viele Jahre hindurch der beſtändige Geſellſchafter Hoffmanns, und ſoll bey der Ausarbeitung ſeiner Schriften ihm beſonders hülfreiche Hand geleiſtet haben [29]). Schulzens Nachfolger, Andr. El. *Büchner*, Präſident der Akademie der Naturforſcher [30]), Verfaſſer von zahlloſen, in Hoffmanns Geiſt geſchriebenen Diſſertationen, gab mehrere compendiariſche Auszüge aus ſeines groſsen Lehrers Werken heraus [31]).

Ernſt Anton *Nicolai*, anfangs Prof. in Halle, nachher in Jena, ſuchte in ſeinen zahlreichern frü-

 hern

29) *Haller* bibl. med. pract. vol. III. p. 536. Schulze war 1687 zu Kolbitz im Magdeburgiſchen geboren, hatte ſich mit gleichem Eifer auf alte, ſelbſt morgenländiſche Sprachen, wie auf die Medicin, gelegt, war eine Zeit lang Lehrer auf dem hieſigen Pädagogium, ward 1720 Prof. der Medicin, der griechiſchen und arabiſchen Sprache in Altorf, und 1732 Prof. der Medicin und Beredtſamkeit auf der hieſigen Univerſität, wo er 1744 ſtarb.

30) Geb. 1701 zu Erfurt, wo er 1729 Profeſſor wurde, ward 1744 Schulzens Nachfolger auf der hieſigen Univerſität, und ſtarb 1769.

31) Fundamenta phyſiologiae. Hal. 1746. 8. Fundamenta pathologiae generalis. 1746. 8. Fundamenta pathologiae ſpecialis. Hal. 1747. 8. Fundamenta therapiae generalis. 1747. 8.

hern Schriften, gleich ſeinem Lehrer Joh. Gottl. *Krüger* [32]), die iatromathematiſchen Vorſtellungen mit dem mechaniſch-dynamiſchen Syſtem zu vereinigen. Die mechaniſche Wirkung der Töne auf das Gehör-Organ gab ihm zuerſt die beſte Gelegenheit, Anwendungen der mechaniſchen Theorie auf die Phyſiologie des menſchlichen Körpers zu machen [33]). Ganz wie Leibnitz [34]) urtheilte er über den Aufenthalt der Monaden in den Saamenthierchen und über die Entwickelung derſelben zu vollkommenen Seelen bey der Zeugung. Wie es eine vorher beſtimmte Harmonie zwiſchen Seele und Körper giebt; ſo nimmt er ſelbſt eine ſolche Harmonie zwiſchen Mutter und Kind an, um die Wirkungen der Einbildungskraft zu erklären [35]). An einem andern Orte [36]) erklärt er die Empfindungen durch zitternde Bewegungen der Nervenhäute, und berechnet die Abſonderungen auf Hambergers Art. Ueber die Entſtehung der Fieber theoretiſirt er auf eine wirklich ſeltſame Weiſe, durch Vereinigung der Humoral-Pathologie mit der mechaniſchen Theorie. Der Krampf im Umfange des Körpers erzeugt ſchnellern Antrieb des Bluts und Verdünnung deſſelben

durch

32) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 572.

33) Von dem Nutzen der Muſic in der Arzneygelahrtheit. Halle 1745. 8.

34) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 306. 307.

35) Abhandlung von der Erzeugung des Kindes im Mutterleibe. Halle 1746. 8.

36) Bemühungen in dem theoretiſchen und praktiſchen Theil der Arzneywiſſenſchaft. Halle 1749. 8.

durch Entwickelung der Laugensalze [37]. Eben diesen sonderbaren Eklekticismus befolgt der Verf. in seiner bändereichen Compilation über die Krankheitslehre [38], indem er sich mehrentheils doch ans Hoffmann'sche System hält [39].

Adam *Nietzky*, kurze Zeit Prof. in Altorf, dann aber von 1770 — 1780 in Halle, gab durch seine Pathologie [40] eine bündige Uebersicht der Hoffmann'schen Theorie, worin die meisten Krankheiten aus Krampf oder Atonie hergeleitet werden, ohne die Verderbnisse der Säfte zu übersehn.

Einer der feinsten Anhänger des Hoffmann'schen Systems, Joh. Peter *Eberhard* [41], benutzte die Entdeckungen seiner Zeitverwandten, um jenem Systeme dadurch mehr Festigkeit zu verschaffen. Wie Hoffmann, behauptete er zwar, dass der Mechanismus hinreiche, um die Wirkungen der Arzneyen zu erklären, aber es sey nicht der gewöhnliche, sondern ein Mechanismus höherer Art, der bloss in thierischen Körpern vorkomme, und vermöge dessen eine äusserst geringe Quantität von Materie die grössten Veränderungen durch Druck und Dehnung hervor bringen könne. Daher nimmt er

 auch

37) Versuch eines Lehrgebäudes von den Fiebern überhaupt. Halle 1752. 8.

38) Pathologie, oder Wissenschaft von Krankheiten, B. 1 — 6. Halle 1769 — 1779. 8. Fortsetzung der Pathologie, B. 1 — 3. Halle 1781 — 1784. 8.

39) So sagt er, B. 1. S. 42., das Fieber entstehe aus einem Krampfe im ganzen Umfange des Körpers.

40) Elementa pathologiae universae. Hal. 1766. 8.

41) Geb. 1727, ward Prof. in Halle, † 1779.

auch eine unmittelbare Wirkung der Arzneymittel auf die Säfte an, die ſie durch ihre Salze auflöſen, durch ihre Säure verdicken und durch ihre Feuertheilchen zum ſtärkern Umtrieb bringen [42]). In ſeinen tabellariſchen Ueberſichten der Phyſiologie und der theoretiſchen Medicin [43]) trägt er ebenfalls das Hoffmann'ſche Syſtem, doch ſchon mit der Veränderung vor, daſs er die Hallerſche Reizbarkeit, als eine höhere Potenz des Elaters, bloſs im Thierreiche ſucht, ſie den Pflanzen hingegen abſpricht. Auch nimmt er noch die Nervengeiſter Hoffmanns an, denen er eine geringere Geſchwindigkeit als dem elektriſchen Strome giebt.

80.

Die Lehre von den Nervengeiſtern machte eine geraume Zeit lang den vorzüglichſten Unterſchied der beiden entgegen geſetzten halliſchen Schulen aus, und die treueſten Anhänger der Hoffmann'ſchen Schule waren auch gewöhnlich die eifrigſten Vertheidiger des Daſeyns der Lebensgeiſter. So ſuchte Joh. Ludw. *Apinus*, Prof. in Altorf, die Ausſprüche der Bibel von den Wirkungen des Fleiſches wider den Geiſt durch die Bewegungen der Lebensgeiſter oder der ſenſitiven Seele zu erklären. Dies Princip unterſcheidet er eben ſo ſorgfältig von der vernünftigen Seele, als von der Materie *). Friedr. Hoff-

42) Gedanken von der Wirkung der Arzneymittel im menſchlichen Körper überhaupt. Halle 1751. 8.

43) Conſpectus phyſiologiae et diaetetices, tabulis expreſſus. Hal. 1753. 8. Conſpectus medicinae theoreticae et hygienes. Hal. 1757. 8.

*) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 487.

Hoffmann selbst rühmt unter diesen einen Rostocker, Christ. Martin *Burchart*, der besonders die Leeuwenhoek'sche Entdeckung von dem röhrigen Bau der Nerven zum Beweise des Daseyns der Nervenflüssigkeit benutzte [44]). Bald nachher trat Joh. Philipp *Burggrav*, Arzt zu Frankfurt am Main, mit seiner Apologie der Nervengeister gegen Andr. Ottomar *Gölicke* hervor, worin aber Hypothesen auf Hypothesen gehäuft sind, indem unter andern von der Entmischung des Nervensafts eine Menge Krankheiten hergeleitet, und angenommen wird, dass alle Theile des Körpers ursprünglich aus Nerven bestehn. Auch soll bey den so genannten *Acephalis* allezeit etwas vom Gehirn, und in Ermangelung desselben das Rückenmark vorhanden seyn [45]). Dass es Thiere ohne Gehirn gebe, scheint man damals noch nicht gewusst zu haben.

81.

Im Auslande scheint mir Henr. Joseph *Rega*, Prof. in Löwen [46]), einer der ersten Anhänger des Hoffmann'schen Systems gewesen zu seyn. In einer noch immer sehr lesenswerthen Schrift [47]) sucht er die Allgemeinheit der Mitleidenschaft durch Mit-

 thei-

44) De natura humana. Rostoch. 1722. 4. — De principio movente primo in animalibus. Ib. eod.

45) De existentia spirituum nervosorum, commentatio medica. Frcf. ad Moen. 1725. 4. — Spiritus nervosus immerens exsul, pristinis laribus restitutus. Frcf. ad Moen. 1729. 4.

46) Geb. zu Löwen 1690, † 1754, einer der edelsten und wohlthätigsten Menschenfreunde.

47) De sympathia, seu consensu partium corporis humani. Harlem. 1721. 8.

theilung der Oscillationen von einer nervösen Haut auf die andere zu erklären. Ganz mechanisch leitet er den Mangel des Consenses in einigen Theilen von der runzligen Beschaffenheit der Häute oder Fasern in denselben her, die die zitternden Bewegungen nicht so fortpflanzen können. Wie Hoffmann den Sitz der meisten Krankheiten im Zwölffingerdarm zu finden glaubte; so leitete Rega aus der grofsen Empfindlichkeit des Magens und aus seiner allgemeinen Sympathie mit allen Organen des Körpers die meisten Uebel her. Seine Fieber-Theorie ist vollkommen die Hoffmann'sche, indem der Krampf in der Oberfläche als Ursache der heftigern Bewegungen angesehn, und der Grund der Rückkehr der Anfälle in dem Leiden der Magendrüsen und der fehlerhaften Absonderung des Magensaftes gesucht wird.

Auch der Engländer Browne *Langrish* [48]) vertheidigte Hoffmanns Vorstellung von den Lebensgeistern, vorzüglich weil sie mit Newtons Theorie vom Aether übereinstimmte [49]). Die Muskelfasern erhalten, nach ihm, ihre Kraft durch Einfluss des Aethers, der ganz mechanisch die Berührungspunkte der Elemente der Fibern verstärkt: auch rechnet er sehr auf die abwechselnde Erweiterung und Zusammenziehung der Hirnhäute, welche sich durch die Nervenhäute auf den ganzen Körper fortpflanze.

82.

48) Arzt zu London, wo er 1759 starb.
49) A new essay on muscular motion, founded on experiments and Newtonian philosophy. Lond. 1733. 8.

82.

In Italien stand, als einer der stärksten Widersacher der Lebensgeister, Joh. Thomas *Brini* aus Bergamo auf [50]). Er berief sich vorzüglich auf *Bidloo's* Untersuchungen, der auch mit den besten Mikroskopen keine Höhlen oder Röhren in den Nerven habe entdecken können. So habe auch *Cowper* den Markbalken und andere Theile des Gehirns bloss von einer netz- oder kugelförmigen Structur gefunden [51]). Dann führt er Beobachtungen von *Acephalis*, die ohne Gehirn gelebt haben, und von Personen an, deren Gehirn verhärtet oder gar versteinert war, und die dennoch sich bewegten, wo also aus dem Gehirn keine Lebensgeister in die Glieder geflossen seyn können [52]). Auch, meynt er, müssten die Nervenknoten eine Verwirrung dieser Lebensgeister hervor bringen [53]). Heisters Versuch, durch den Druck des gebundenen phrenischen Nerven eine Bewegung im Zwerchmuskel hervor zu bringen, worauf sich auch Fr. Hoffmann beruft, sey andern, als *Varignon* und *Valsalva*, nicht gelungen [54]). Am meisten stützt sich Brini auf Mariotte's Versuch [55]), durch welchen bewiesen zu seyn schien, dass die Markhaut des Auges und der Sehnerve selbst unempfindlich seyn: dagegen die Choroidea, als Fortsetzung

50) De spiritibus animalibus inquisitio physico-medica. Patav. 1729. 4.
51) *Ib.* p. 36. 37.
52) *Ib.* p. 78. 79.
53) *Ib.* p. 40. f.
54) *Ib.* p. 25. f.
55) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 250. f.

setzung der Gefäſshaut des Gehirns, die Lichtstrahlen allein aufzunehmen scheine [56]). Es sind indessen schon bey der Anführung jenes Mariotte'schen Versuchs die Gründe angegeben worden, wodurch *Pecquet* und *de la Hire* das Resultat desselben zu entkräften suchten, und Brini hätte wenigstens kein so groſses Gewicht auf diesen Versuch legen sollen. Uebrigens hält Brini die Nerven für Saiten, die, als Fortsetzungen der Hirnhäute, durch Vibrationen wirken [57]). Gerade so urtheilte auch Ludw. *de Clarellis*, Prof. in Neapel, in seiner schlecht geschriebenen Widerlegung der Lebensgeister [58]), wo er, auſser dem von Brini gebrauchten Argumente, auch annimmt, daſs, wenn die Nerven röhrig wären, die Flüssigkeit sich mit sehr geringer Geschwindigkeit wegen des auſserordentlich kleinen Durchmessers der Kanäle in ihnen bewegen müſste.

Dieser Verdammung der Lebensgeister ungeachtet, gründete Joh. Thomas *Rosetti*, Prof. in Venedig, auf dieselben dennoch ein weitläufiges System [59]), indem er sie *partes enormonticas* (von dem Hippokratischen ἐνορμῶν) genannt wissen wollte. Ein geschmackloser Schriftsteller, häuft er Bilder auf Bilder, spricht von einer *enormontica assamblea* und von dem animalischen *Judicium* der Lebensgeister, von

56) *Ib.* p. 85. f.
57) *Ib.* p. 191.
58) Spiritus animales e medico systemate exturbantur. (p. 110.) Neapol. 1744. 4.
59) Systema novum mechanico - Hippocraticum de morbis fluidorum et solidorum, ac de singulis eorum curationibus. Venet. 1734. fol.

von ihrem Streite wider die vernünftige Seele, und von ihrer elastischen Allgegenwart im Körper. Wie jede Krankheit die Folge des Streits dieser enormontischen Assemblee gegen die feindliche Ursache ist, also erregt die erstere oft für sich einen Aufruhr im Körper, wenn das Blut nicht gehörig gemischt ist: denn wie dies, so verhalten sich auch die Lebensgeister. Doch wer *Helmont*, *Doläus* und Fr. *Hoffmann* gelesen hat, dem sagt der Verf. gar nichts neues. Hoffmanns Idee, dass die Lebensgeister zum Theil aus der Luft angezogen werden, dehnt er so weit aus, dass er ihre Erzeugung bloss auf die Lungen einschränkt.

Ein anderer Apologet der Lebensgeister, Nicolaus *Flemyng*, behauptete eben so willkührlich als Burggrav, dass alle Theile des Körpers ursprünglich aus Nerven bestehen, und dass, da die Nerven durch ihre Flüssigkeit ernährt werden, alle Bestandtheile des Körpers ursprünglich auch in der Nervenflüssigkeit zu suchen seyn. Sie machen die Quintessenz der Säfte aus, und sind nur dampfförmige Extracte aus dem Blute. Der Consens aller Theile des Körpers, und besonders des Magens mit dem Gehirn, macht, dass bey Schwäche des Magens die Lebensgeister zu wässericht werden, und daher entstehn hypochondrische und hysterische Zufälle [60].

83.

Die Ausbreitung der Hoffmann'schen Theorie im Auslande ward hauptsächlich durch die Uebereinstimmung

60) Nevropathia, sive de morbis hypochondriacis et hystericis, libri III. Amsteld. 1741. 8.

einstimmung derselben mit dem Boerhaavischen iatromathematischen System befördert: diese Uebereinstimmung ist schon an einem andern Orte berührt [61]), und braucht daher hier nicht weiter ausgeführt zu werden. Nur *das* will ich hier erwähnen, dass in Boerhaave's nachgelassenem Werke über die Nervenkrankheiten das ἐνορμῶν der Alten als eine Substanz angesehn wird, die in der Mitte zwischen Geist und Materie steht, und der Grund aller Bewegungen und Empfindungen im Körper ist [62]). Boerhaavens Schwestersohn und Zögling, Abraham *Kaauw Boerhaave* [63]), führte seines Oheims Ideen vom ἐνορμῶν oder Hoffmanns Lebensgeistern in einem klassischen Werke weiter aus [64]), welches unter andern auch Leibnitzens Theorie von der Entwickelung der rohen Monaden in den Saamenthierchen und eine sehr genaue Bestimmung des Unterschiedes der Muskel- von der Nervenkraft enthält.

84.

Aber weit genauer und sorgfältiger untersuchte Joh. *de Gorter* [65]) die wichtige Lehre von der Lebenskraft und den so genannten Lebensgeistern. Er war

61) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 533—536.

62) Praelectiones academicae de morbis nervorum, quas ex auditorum manuscriptis collectas edi curavit Jac. *van Ems*, tom. I. p. 468. 487. Lugd. Batav. 1761. 8.

63) Geb. 1715. zu Leyden, ward 1740 nach Petersburg als Leibarzt berufen, und starb 1753.

64) Impetum faciens dictum Hippocrati per corpus consentiens observationibus et experimentis passim firmatum. Leid. 1745. 8.

65) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 115.

war unter den Neuern der erste, der den Pflanzen etwas mehr als blofsen Mechanismus zugestand, und die Bewegungen derselben von eben demselben innern Princip herleitete, welches den Verrichtungen des thierischen Körpers vorsteht[66]. Dies Princip der Bewegung hielt er zwar über den Mechanismus erhaben, aber er unterschied es dennoch von der Seele, eben weil es sich auch in Pflanzen wirksam beweise. Er sah ferner die Schwierigkeiten sehr gut ein, die mit der Annahme des Einströmens der Lebensgeister aus dem Gehirn verbunden sind, wenn man daraus jede abwechselnde Zusammenziehung und Erschlaffung muskulöser Theile erklären will, so wie er die Bewegung der harten Hirnhaut, als den Grund der übrigen Lebensbewegungen, ebenfalls nicht anerkennen wollte. Es blieb ihm daher nichts anders übrig, als in allen Theilen des Körpers ein von dem Nervensaft unterschiedenes Princip der Wirksamkeit anzunehmen, welches er, freylich unschicklich, mit dem Namen der *vitalen Bewegung* belegte. Vortrefflich zeigt er besonders, dafs diese vitale Bewegung nicht das Werk der Nerven oder der in ihnen befindlichen Lebensgeister seyn könne. Denn die Nerven äufsern keine ähnliche Bewegung, und die Lebensgeister müssen, als Flüssigkeiten, den Gesetzen derselben gehorchen, und können sich ebenfalls nicht abwechselnd zusammenziehn und erweitern[67]. So erweiset er auch sehr gut, dafs diese vitale

66) Exercitationes medicae quatuor, p. 4. 5. (Amsteld. 1737. 4.)
67) *Ib.* p. 19. 20.

vitale Bewegung auf keine Weise mit den Wirkungen der Federkraft (die er fälschlich Elasticität nennt) zu verwechseln sey [68]). Vortrefflich zeigt er zuerst, wenigstens nach Helmont, dass bey der Entzündung keine Stockung in dem entzündeten Theile zum Grunde liege, sondern dass der Reiz auf die mit vitaler Bewegung begabten Gefäfse die erregende Ursache der Entzündung sey, dass also auch der Aderlass nicht das stockende Blut wegnehme, sondern nur die zu schleunige Bewegung mäfsige [69]).

Ueberhaupt zeigt Gorter auf sehr bündige und einleuchtende Art die Wirkung der Reize auf die vitale Bewegung, worin ihm zwar schon Glisson vorgeleuchtet hatte, aber er hat das Verdienst der deutlichern Darstellung der Gesetze der Erregung [70]), so wie er darin selbst weiter als Haller ging, dass er, außer den Muskeln, allen übrigen Fibern des Körpers diese vitale Bewegung zuschrieb.

Dieser treffliche Vorgänger der neuern Erregungs-Theoristen sah nur zu bald ein, dass selbst Hallers Reizbarkeit nicht hinreichend sey, um die Lebensbewegungen zu erklären; daher führte er in einer spätern Schrift noch bestimmter seine Meinung von der Grundkraft des thierischen Körpers aus, die allen Theilen desselben zukomme und allen Verrichtungen derselben vorstehe. Ausdrücklich unterscheidet er sie von den Kräften des Mechanismus,

von

68) Ib. p. 30. 31.
69) Ib. p. 35.
70) Ib. p. 54.

von der Federkraft, von Hallers Reizbarkeit und von dem Einflusse der Seele [71]).

85.

Fast eben so wie Gorter urtheilte Boerhaavens würdiger Nachfolger, Hieron. David *Gaubius* [72]), über die Lebenskraft. Obgleich er der Seele eine ausgedehntere Herrschaft über den Körper zugestand, als es sich mit den mechanisch-dynamischen Grundsätzen verträgt, unter andern die instinctartigen Bestrebungen, ja selbst das Athmen, von der Seele ableitete [73]); so äusert er sich in seiner berühmten Pathologie [74]) nur zu bestimmt über die Unabhängigkeit der Kraft belebter fester Theile von der Seele. Er findet diese Kraft belebter fester Theile, wie Gorter, ausser den Muskeln und Nerven, auch im Zellgewebe und durch den ganzen Körper verbreitet. Er unterscheidet in dieser Kraft zwey Factoren, nämlich ein Quasi-Vermögen zu empfinden und das Vermögen gegen zu wirken (Receptivität und Energie). Er nimmt sie eigentlich nur in den festen Theilen an, vermuthet aber, dass doch etwas davon schon in den Säften, woraus die festen Theile entspringen, befindlich seyn möge. Ohne

71) Exercitatio medica quinta de actione viventium particulari. Amstelod. 1748. 4.

72) Geb. 1705 zu Heidelberg, ward 1734 Prof. zu Leiden, und starb 1780.

73) Sermo de regimine mentis quod medicorum est. Leid. 1747. 4. Sermo alter etc. Leid. 1763. 4.

74) Institutiones pathologiae medicinalis, §. 169-199. (Lugd. Batav. 1758. 8.)

Ohne Grund, sagt er, wird diese Kraft in den Elementen, in der Organisation des Theils gesucht, denn diese bestehn auch nach dem Aufhören dieser Kraft. Sie sey ein Princip ganz eigener Art, welches mit keiner Kraft in der todten Natur, selbst nicht mit der Elektricität, verwechselt werden dürfe, deren Erscheinungen ein bayerscher Arzt, Karl Gottl. *Keſsler*, für übereinstimmend mit den Verrichtungen der Lebenskraft, und daher das Nerven-Fluidum für einerley mit der elektrischen Flüssigkeit erklärte [75]).

Wenn Gaubius den äusserst wichtigen Einfluſs der Lebenskraft auf die Entstehung der gesunden und kranken Veränderungen des Körpers einsah, so war es freylich folgewidrig, die Erklärungen der Mechaniker und Chemiatriker in den meisten Fällen noch beyzubehalten, und seiner Pathologie fehlt es daher gröſstentheils an Bündigkeit: ein Fehler, den dies berühmte Buch mit den theoretischen Schriften der meisten spätern Mechanico-Dynamiker gemein hat.

So führte Joh. *Oosterdyk Schacht*, Professor in Utrecht, Gaubius Grundsätze in einem vollständigen Handbuche der praktischen Medicin aus, worin die Krankheiten der belebten festen Theile mit den Fehlern der Säfte und der Form der festen Theile vereinigt werden [76]).

86.

75) *Hallers* Tagebuch der medic. Litteratur, B. I. Th. II. S. 649.

76) Institutiones medicinae practicae ad auditorum potissimum usus in epitomen redactae. Traj. ad Rhen. 1767. 4.

86.

Eben so verfuhren unter den deutschen Schriftstellern mehrere, deren Schriften zu ihrer Zeit die gangbarsten Handbücher waren. Unter der grossen Zahl derselben scheint mir Christian Gottlieb *Ludwig*, Prof. in Leipzig [77]), zuerst genannt werden zu müssen: ein Mann von vielem Geist, viel umfassender Gelehrsamkeit und trefflichem Charakter, der Verfasser mehrerer Handbücher, die den Geist seines Zeitalters sehr getreu darstellen. In seiner Physiologie [78]) sucht er das Daseyn der Nervenflüssigkeit und ihre zitternde Bewegung zu beweisen: diese zitternde Bewegungen laufen im Gehirne, besonders in der ringförmigen Wulst, zusammen, und da geschieht die Empfindung. Die Nerven vermehren, durch das Ausströmen ihrer Flüssigkeit in einen Theil, die Spannkraft des letztern; oder die besondere Structur eines Theils vermehrt den Antrieb der Nervenflüssigkeit, und auf solche Art erfolgt Zusammenziehung. In seiner Pathologie und Therapie nimmt er eben so sehr auf die Schärfen, als auf die Fehler der belebten festen Theile Rücksicht [79]).

Einen ähnlichen Synkretismus findet man auch in den ehemals sehr beliebten Handbüchern von Ru-

77) Geb. zu Brieg in Schlesien 1709, ward von 1731 bis 1733 Hebenstreits Gefährte auf einer naturhistorischen Reise durch die Barbarey, 1747 Professor in Leipzig, und starb 1773.

78) Institutiones physiologiae. Lips. 1752. 8.

79) Institutiones pathologiae. Lips. 1754. 8. Institutiones therapiae generalis. Ib. eod.

dolph Auguſtin *Vogel*[80]) und Joh. Theodor *Eller*[81]). Den gröſsten Ruhm aber erlangten Gerard *van Swietens*[82]) vortreffliche Commentarien über Boerhaave's Aphoriſmen[83]), worin mit bewundernswürdigem Fleiſs alle ſpätere Beobachtungen geſammlet ſind, die die Wichtigkeit dieſes Synkretiſmus beweiſen. In der That verdiente dies klaſſiſche Werk den Beyfall, den es in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts durch den gröſsten Theil von Europa erhielt, vorzüglich in Rückſicht der trefflichen praktiſchen Rathſchläge, die es zur Kur aller Krankheiten enthält. Die Theorie iſt übrigens aus humoralen und mechaniſch-dynamiſchen Grundſätzen zuſammen geſetzt.

Ich rechne ferner Joſ. *Lieutaud's*[84]) und Sam. *Schaarſchmidt's*[85]) phyſiologiſche Handbücher hieher. Beide folgen Boerhaave's Grundſätzen: doch

trägt

80) Academicae praelectiones de cognoſcendis et curandis praecipuis corporis humani adfectibus. Gotting. 1772. 8. Er war 1724 zu Erfurt geboren, ward Prof. in Göttingen, und ſtarb 1774.

81) Obſervationes de cognoſcendis et curandis morbis, praeſertim acutis. Regiomont. 1762. 8. Er war 1689 geboren, ward kön. Preuſs. Leibarzt und Director des Ober-Collegii Medici, und ſtarb 1761.

82) Geb. 1700 zu Leyden, ward anfangs Prof. in Leyden, dann aber 1745 Leibarzt und Günſtling der Kaiſerinn Marie Thereſe, und ſtarb 1772.

83) Commentaria in Herm. Boerhaave aphoriſmos de cognoſcendis et curandis morbis, tom. 1—5. Lugdun. Batav. 1743—1772. 4.

84) Elementa phyſiologiae. Amſtelod. 1749. 8. Er war 1703 zu Aix in der Provence geboren, ward 1775 erſter kön. Leibarzt, und ſtarb 1780 zu Paris.

85) Phyſiologie. Berlin 1751. B. 1. 2. 8.

trägt der erſtere mehrere ganz eigene Vermuthungen, als eben ſo viele ſichere Wahrheiten über den Nervenſaft vor. Er meynt nämlich, ein und derſelbe Saft könne nicht Empfindung und Bewegung veranlaſſen: die empfindende Flüſſigkeit ſey daher ſo dünn und ſo beweglich, daſs die bewegende Feuchtigkeit, welche aus lauter Elateren beſtehe, in ihr ſchwimmen könne. Von dem Einfluſs der letztern hänge die Muſkelbewegung ab. Schaarſchmidt aber ſucht mehr die mechaniſchen Geſetze bey Erklärung der Erſcheinungen des thieriſchen Körpers geltend zu machen.

Hieher gehört auch Joh. Dominic. *Santorini's* Fieberlehre [86]), worin, ganz nach Boerhaave's und Hoffmanns Grundſätzen, das Fieber aus Krampf und Stockung in den äuſsern Theilen und dem dadurch beſchleunigten Antriebe des Bluts vom Herzen aus, erklärt wird. Gerade ſo urtheilt auch Anton *Fracaſſini* über die Entſtehung der Fieber [87]), und vergiſst ſelbſt Pitcairne's und Bellini's Theorieen nicht mit der Boerhaaviſch-Hoffmann'ſchen zu vereinigen.

87.

Wie vielen Beyfall der Hoffmann'ſche Mechaniſmus auch in Italien fand, beweiſet Joſ. Anton *Puſati's* Abhandlung [88]), worin Stahl's Theorie in allen ihren

86) Iſtruzione intorno alle ſebbri. Venez. 1734. 4. Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 236.

87) Tractatus theoretico-practicus de febribus. Veron. 1750. 4.

88) Raccolta d' opuſcoli ſcientifici e filologici, tom. L. p. 127 — 245.

ihren Modificationen gänzlich verworfen und der blofse Mechanismus, wie ihn Fr. Hoffmann erklärte, für hinreichend gehalten wird, um alle Erscheinungen des Körpers dadurch zu erläutern.

Wie sehr die Engländer Hoffmanns Ideen in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts kannten und billigten, kann man durch Karl *Perry's* Schrift über die hysterische Krankheit beweisen [89]), worin auf unordentliche Bewegung und Verderbnifs des Nervensaftes die Theorie dieser Krankheit gebaut wird.

Das Daseyn des Nervensaftes, worauf ein grosser Theil des Hoffmann'schen Systems sich gründete, wurde übrigens dadurch für manche Aerzte noch wahrscheinlicher, dafs Peter Paul *Molinelli* das Auffchwellen des unterbundenen Nerven bezeugte [90]): obgleich für den Unbefangenen eben darin ein Zeugnifs gegen die Richtigkeit der Schlufsfolge aus dieser Beobachtung liegt, dafs Molinelli diese Geschwulst noch nach mehrern Jahren an der unterbundenen Stelle fand. Wahrscheinlich war es also mehr als eine Geschwulst des den Nerven umgebenden Zellgewebes anzusehn. Der Hoffmann'schen Argumente für das Daseyn dieser Flüssigkeit bediente sich auch Karl Ferapié *Dusieu* [91]), und schrieb den Fehlern

89) A mechanical account and explication of the hysteric passion, under all its various symptoms and appearances. Lond. 1755. 8. Vergl. Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 562.

90) De aneurysmate e laesa brachii in mittendo sanguine arteria, p. 14. 15. Bonon. 1746. 4. — Commentar. acad. Bonon. p. 281 — 289.

91) Traité de physiologie, tom. I. p. 88 — 160. (Lyon. 1763. 12.)

Fehlern dieser Lebensgeister die meisten Krankheiten zu. Joh. Philipp *Marat* sah ebenfalls den Nervengeist für die Ursache der Bewegung und Ernährung an, und glaubte die Entstehung der Nerven aus den Hirnhäuten beweisen zu können [92].

III.

Hallers Reizbarkeit.

88.

Bisher hatte man immer mehr einsehn gelernt, dass die Ursache der körperlichen Wirkungen, oder die Grundkraft des Körpers nicht im Mechanismus und noch weniger in der Mischung der Theile zu suchen sey. In dieser Ueberzeugung hatte man theils zu dem ganz übersinnlichen Princip der Seele, theils zu dem halb-materiellen der Lebensgeister, seine Zuflucht genommen, um durch den Einfluss derselben die Bewegungen des Körpers zu erklären. Nur *Glisson* sah die Nothwendigkeit ein, eine Grundkraft der Fasern anzunehmen, die, unabhängig vom Einfluss der Lebensgeister, die Zusammenziehung derselben bewirke, und *Gorter* glaubte zuerst, diese Grundkraft nicht bloss auf die Muskeln einschränken, sondern auf alle Theile des lebenden Körpers ausdehnen zu müssen.

Aber noch kannte man die Gesetze dieser Kraft nicht, noch war man nicht darüber einverstanden, ob

92) De l'homme et des principes et des loix de l'influence de l'ame sur le corps et du corps sur l'ame, tom. 1. 2. Amsterd. 1775. 8.

ob sie völlig unterschieden sey von der Federkraft der Theile, und durch welche Ursachen sie wirksam gemacht werde. Noch hatte man weder Beobachtungen noch Versuche angestellt, die ihr Verhältnifs zu andern angenommenen Kräften des Körpers darthaten. Noch fehlte es an Bestimmung des eigentlichen Sitzes dieser Kraft, und an Versuchen über ihre graduelle Verschiedenheit in verschiedenen Theilen des Körpers. Kurz, die Nothwendigkeit der Annahme einer solchen Kraft fühlte man desto mehr, je stärker man von den substantiellen Formen des Leibnitz und von der dadurch erklärbaren, freylich immer nur zufälligen, Activität der Materie überzeugt war. Aber es war und blieb eine verborgene Qualität, bis Albr. *von Haller* durch zahllose Versuche und gründliche Beobachtungen die Eigenschaften der Kräfte des thierischen Körpers ins Licht setzte.

89.

Schon im Jahre 1739 äusserte Haller seine Meinung über die Reizbarkeit, als Ursache der Muskel-Bewegung [93]), und noch einmal 1743 [94]). Aber seit dem Jahre 1747 ward er aufmerksamer auf die Eigenschaften der Reizbarkeit und auf ihre Unterschiede von der Wirkung der Nerven. In der ersten Ausgabe seiner Physiologie, die 1747 erschien, unterschied er dreyerley Kräfte der Muskeln, die *todte*, die *eingepflanzte* und die *Nervenkraft.* Die erstere ist einerley mit der Federkraft todter Theile, und

93) Comment. ad *Boerhaav.* praelect. n. 187.
94) Commentar. tom. IV. p. 586.

und bleibt auch nach dem Tode übrig: die eingepflanzte Kraft dauert nur kurze Zeit nach dem Tode fort, und äufsert sich besonders durch abwechselnde Oscillationen: auch sind die Bewegungen viel lebhafter, als die, welche von der blofsen Federkraft entstehn. Sie werde weder durch Dehnung, noch Druck, noch durch irgend eine mechanische Aenderung, sondern durch Reize, erregt. Die Nervenkraft des Muskels kommt ihm von aufsen durch die Nerven: sie erhält die Reizbarkeit, welche ohne Einflufs der Nervenkraft nicht lange wirken kann, aber sie ist nicht einerley mit ihr.

Im Jahre 1752 legte Haller der Göttinger Societät die Resultate von 190 Versuchen vor [95]), aus denen hervorgeht, welchen Theilen des Körpers die Reizbarkeit und Nervenkraft zukomme. Der Beinhaut, dem Bauchfell, dem Brustfell, den Bändern, den Gelenkkapseln, der Hornhaut, dem Parenchyma der Eingeweide, den Hirnhäuten und den Sehnen, spricht er die Empfindlichkeit gänzlich ab. Reizbar, aber nicht empfindlich, ist ein von dem Leibe getrennter Darm, ein abgeschnittener Muskel: empfindlich, aber nicht reizbar, sind die Nerven: denn ein Nerve, der gereizt wird und seinen Muskel erschüttert, bewegt sich nicht im mindesten. Aus dieser Ursache entsteht die Reizbarkeit nicht von den Nerven: denn sie können nicht geben, was ihnen selbst fehlt. Die Reizbarkeit bleibt noch eine

 Zeit

95) Comment. soc. Gotting. tom. II. p. 114—154. — Mémoires sur la nature sensible et irritable des parties du corps animal, tom. I. Lausanne 1756. 8.

Zeit lang in den Muskeln, wenn gleich die Nerven zerschnitten worden, und sie herrscht in einem grössern Umfange, als die Nerven. Nicht reizbar sind die Haut, das Parenchyma, das Zellgewebe, die Sehnen, die Bänder, die Arterien und die Venen: hingegen findet sich diese Kraft in allen Theilen, die mit Muskelfasern versehen sind, auch im Uterus.

90.

Haller untersuchte vorzüglich die graduelle Verschiedenheit dieser Kraft in verschiedenen Theilen. Das Herz schien ihm die stärkste Reizbarkeit zu besitzen, und sie am längsten nach dem Tode zu behalten. Die hintere Herzkammer ist reizbarer, als die vordere: und das Blut ist der einzige Reiz, wodurch das Herz in Bewegung gesetzt wird [96]). Dagegen hat es wenig Empfindlichkeit, welches auch aus Bellini's Versuche erhellt. Nach diesem zuckt der Zwerchmuskel, wenn der phrenische Nerve unterbunden oder zerschnitten worden, aber ohne Gefühl. Dass sich in einigen seltenern Fällen andere Muskeln länger bewegen, als das Herz [97]), sey Ausnahme von der Regel, nach welcher alle kaltblütige Thiere sogar viel länger Zuckungen im Herzen, als in irgend einem andern Muskel zeigen [98]). Nach dem Herzen folgen die Gedärme, dann der Zwerchmuskel und die übrigen Muskeln. Aus dieser grössern und dauerndern Reizbarkeit der genannten Theile werde es verständlich, warum sie unaufhörlich, und selbst wäh-

96) Commentar. societ. Gotting. tom. I. p. 263. f.
97) Jac. Eberh. *Andreae* de irritabilitate animali, p. 25. (Tubing. 1758. 4.)
98) Element. physiol. tom. IV. p. 463.

während des Schlafes, abwechselnde Bewegungen erleiden, zumal da beständig Reize auf sie wirken. Es sey ganz begreiflich, warum willkührliche Muskeln nicht beständig wirken, weil sie nämlich einen geringern Grad von Reizbarkeit haben, und also die stärkern Reize des Willens und äusserer Dinge fordern, um in Thätigkeit gesetzt zu werden, dagegen die unwillkührlichen Muskeln schon durch den Andrang der Säfte und durch andere gewohnte Reize erregt werden.

Da, nach Hallers Behauptung, die Muskelfaser allein reizbar ist; so frägt sich, in welcher Zusammensetzung oder in welchen Bestandtheilen der Faser diese Kraft gegründet ist? . . Diese Frage, die uns itzt wol müssig scheint, beantwortet Haller dergestalt, dass er auf die Gallerte Rücksicht nimmt, die mit dem erdigen Bestandtheil die Fasern zusammen setzt. Denn die Gallerte habe schon an sich eine todte Kraft, die sich durch Zittern äussere. Auch besitzen die bloss gallertartigen Thierpflanzen, wie die Polypen, die stärkste Reizbarkeit, so dass sie sich nach Trembley bis zum zwölften Theil ihrer Länge zusammenziehn können. Nach Swammerdam seyn auch die Muskeln in ihrem Anfange blosse Gallerte; blosse Gallerte sey das Herz des Küchleins im Anfange, wo es die stärkste Beweglichkeit äussere. Je jünger die Thiere, desto mehr Gallerte enthalten sie, aber desto grösser ist auch ihre Reizbarkeit [99]). In der Folge, da Whytt und Gaubius Zwei-

99) Mémoires sur les parties sensibles et irritables, p. 79. 80.

Zweifel gegen diese Annahme erregt hatten, erklärte Haller diese Idee von dem Sitze der Reizbarkeit selbst für gleichgültig [100]).

Im mütterlichen Eye, glaubt Haller, schlafe diese Kraft, und werde erst durch den Reiz des männlichen Saamens geweckt. Dann nehme sie durch Nahrung und durch die Stärke des Lebens zu. Durch erschlaffende Dinge und durch Opium, auch durch zu starke Ausdehnung, gehe die Reizbarkeit verloren [1]).

Haller bemerkt schon, dass gewisse Organe für bestimmte Reize Empfänglichkeit haben, für andere aber nicht, dass der Magen z. B. durch Spiessglanz zum Brechen gereizt wird, welches die Augen gar nicht angreift [2]). Diese Idee von specifischer Reizbarkeit ward in der Folge sehr weit ausgedehnt.

Die verschiedenen Grade der Reizbarkeit benutzt Haller, um daraus eine neue Theorie der Temperamente herzuleiten. Ein geringer Grad von Reizbarkeit mit Stärke der Fasern mache das sanguinische, mit Schwäche das phlegmatische, ein hoher Grad von Empfänglichkeit, mit Stärke der Muskeln verbunden, das cholerische Temperament aus. Er gesteht indessen, dass dies nur die ersten Grundzüge der Lehre von den Temperamenten seyn, und dass bey einem jeden Menschen eine eigenthümliche Verbindung der Empfindlichkeit und Reizbarkeit Statt finde.

Die

100) Elem. physiol. tom. IV. p. 465.
1) *Ib.* 2) *Ib.* p. 466.

Die Fortsetzung der Reizung der Fasern von einem Theil auf den andern, oder den Consens, erklärt Haller zum Theil durch den Zusammenhang der Nerven, zum Theil durch das Zellgewebe.

91.

Sehr sorgfältig untersuchte Haller in der Folge die Unterschiede der Reizbarkeit, oder der den Muskelfasern eingepflanzten, und der Nervenkraft. Die letztere wird nur immer durch den Willen thätig: dagegen die Reizbarkeit unaufhörlich wirkt. Die Erscheinungen, welche durch die erregte Nervenkraft entstehn, sind den Wirkungen der Reizbarkeit an sich ähnlich: nur daſs der gereizte Nerve *mehrentheils* etwas stärkere und schnellere Zusammenziehungen hervor bringt, als wenn der Muskel unmittelbar gereizt wird. Haller beschreibt dann, nach einer zahllosen Menge von Experimenten, die Erscheinungen, welche sich in einem gereizten Muskel zeigen, wie er gedehnt, gekräuselt werde, und palpitire: er zeigt, wie die Muskeln verkürzt werden und anschwellen: er beweiset, daſs der Muskel bey seiner Zusammenziehung nicht bleich werde, wie Swammerdam und Hamberger behauptet hatten; daſs die Sehnen der Muskeln bloſs der Zusammenziehung der Muskeln folgen, ohne selbst sich zusammen zu ziehen.

Der Mangel an Reizbarkeit und Empfindlichkeit an den Sehnen und die Gefahrlosigkeit der Verwundung derselben bewies Haller durch 37 Versuche [3]: durch 23 Versuche zeigte er die Unempfindlich-

3) Opp. minora, tom. I. p. 333 — 340.

lichkeit der Beinhaut; von der Beinhaut des Schedels aber blieb es noch zweifelhaft, weil die Thiere unter sieben Malen drey Mal Zeichen des Schmerzes bey Verletzung dieser Haut von sich gaben. Auch die Gelenkkapseln haben nach ihm weder Empfindlichkeit, noch Reizbarkeit [4]. In 14 Versuchen fand er die harte Hirnhaut unempfindlich, und zerstörte also dadurch Baglivi's und Friedr. Hoffmanns Theorie von dem Einfluss dieser Haut auf den Consens der Theile [5]. Durch 16 Versuche zeigte sich auch die Iris nicht reizbar: in ihr schien Hallern also nicht der Grund ihrer Zusammenziehung beym Lichte zu liegen: von der Empfindung müsse aber diese Bewegung abhangen, weil das Opium, indem es die Empfindungen schwächt, auch der Iris die Fähigkeit raube, sich zusammen zu ziehn. Diese Empfindung habe nun ihren Sitz in der Markhaut: aber auf welche Weise die Markhaut auf die Iris wirke, dies hält Haller für unerklärbar [6].

92.

Besonders nahm er in der Folge Gelegenheit, die Reizbarkeit der Gefäfse näher zu bestimmen. Muskelfasern enthalten die Häute der Arterien auf jeden Fall: dem ungeachtet sind die Bewegungen, nach angebrachtem Reize, nicht merklich, weil die zellige Hülle der Arterien dies hindert. Die sehr grofse Zartheit dieser Fasern und die sehr geringe Empfindung erlaube auch nicht, den Arterien eine be-

4) *Ib.* p. 340 — 345.
5) *Ib.* p. 345 — 348.
6) *Ib.* p. 374.

beträchtliche Reizbarkeit zuzuſchreiben. Er glaube (im Jahr 1760) noch nicht als erwieſen annehmen zu können, daſs durch erhöhte Reizbarkeit das Blut zu dem entzündeten Theile getrieben werde, wie Whytt behaupte, ſondern die Anhäufung des Bluts ſcheine ihm mehr durch die Verengung der Venen bewirkt zu werden. Indeſſen ſey nicht zu leugnen, daſs bey den Erſcheinungen der *Derivation* auf die Zuſammenziehung der Arterien Rückſicht genommen werden müſſe. Allein es ſey hiebey bloſs die todte Kraft der Zellhäute thätig, und die Derivation werde mehr durch gehobenen Widerſtand, wie beym Fuſsbade, erklärt [7]). Gegen *Verſchuir's* ſpätere Einwendungen ſuchte Haller ſeine Behauptung von der geringen Reizbarkeit der Arterien durch die Unterſcheidung der beiden Grundkräfte, der todten Contractilität und der lebenden Reizbarkeit, zu retten [8]). Die ſo einleuchtende Anwendung der Lehre von der Reizbarkeit auf eine beſſere Erklärung der Entzündung konnte Haller in ihrem ganzen Umfange noch nicht machen, weil er gar zu ängſtlich an jenem Unterſchiede klebte: doch zeigte er augenſcheinlich, daſs der Entzündung keine Verſtopfung zum Grunde liege [9]).

93.

Umſtändlich und gründlich prüfte Haller die zu ſeiner Zeit noch zum Theil herrſchende Meinung von dem Erzittern der Nerven und von ihrer Spannung. Er

7) Elem. phyſiol. tom. II. p. 215. 216.
8) Opp. min. tom. III. p. 279.
9) Elem. phyſiol. tom. I. p. 116.

Er fand, daſs ſie der Natur der Nerven widerſtreite, da dieſe durchaus weich und gar nicht als geſpannte Saiten zu betrachten ſeyn. Geſetzt auch, die weichen Nerven könnten erzittern, ſo würden die weit härtern Nervenknoten den Fortgang dieſer Vibration verhindern. Ferner müſsten, wenn bey der Empfindung die Richtung der zitternden Bewegungen zum Gehirn geht, auch eben damit die gleichen Vibrationen ſich vom Gehirn abwärts zu dem Organ erſtrecken, wie es bey allen zitternden Saiten der Fall iſt. Auch müſsten die bewegenden Vibrationen, die vom Gehirn zu den Gliedmaſsen fortgehn, ſich wieder hinaufwärts erſtrecken und auf ein anderes Organ reflectirt werden, welches alles nicht erfolgt.

Dagegen nimmt Haller den Nervenſaft oder die Lebensgeiſter in Schutz. Die von Leeuwenhoek, Hill und Ledermüller bewieſene röhrige Structur der Nerven und die Fähigkeit der Flüſſigkeiten, die ſchnellſten Bewegungen zu unternehmen, ſcheinen ihm die wichtigſten Gründe für die Annahme dieſer flüchtigſten aller thieriſchen Flüſſigkeiten zu ſeyn [10]).

Noch in den letzten Jahren ſeines Lebens gab er eine Vertheidigung ſeiner Entdeckungen über die Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Theile gegen unzählige Einwendungen, die ihm gemacht waren [11]). Er behauptete immer noch die Unempfindlichkeit der Sehnen, zumal aus *dem* Grunde, weil ſie

10) *Ib.* tom. IV. p. 380.

11) Nov. commentar. ſociet. Gotting. tom. III. p. 1. ſ. tom. IV. p. 1. ſ.

sie macerirt in Zellgewebe aufgelöset werden, welches mit den Nerven nicht gelinge. Auch seyn die Sehnen härter als die übrigen Theile des Körpers, und in Vögeln oft von knöcherner Beschaffenheit. Alle Erfahrungen, die die Empfindlichkeit der Sehnen beweisen sollen, erklärt er daraus, dass sie mit Nerven umgeben seyn. Allen übrigen Theilen, die er vormals für unempfindlich gehalten, spricht er fortdauernd die Empfindlichkeit ab, und beruft sich in Rücksicht der harten Hirnhaut auf Joh. Friedr. *Lobsteins* Beweis, dass diese Haut von Nerven entblösst sey [12]). Wenn im kranken Zustande die Sehnen und Bänder schmerzen, so sey dies Folge des Leidens der Nerven, und kein Theil könne im pathologischen Zustande empfindlich werden, der es nicht im physiologischen sey. Joh. Friedr. *Meckels* berühmte Operation an dem berühmten *Zimmermann* habe diesem die fürchterlichsten Schmerzen erregt, ungeachtet bloss das Zellgewebe zerschnitten worden [13]), weil Nervenfäden entweder zerrissen oder gedrückt worden. Noch unterscheidet er sehr sorgfältig die Contractilität des Zellgewebes, als eine Kraft niederer Ordnung, von der Reizbarkeit, und diese von der Nervenkraft. Den letztern Unterschied sucht er besonders durch die schmerzlosen Krämpfe in Krankheiten und durch die Gefühllosigkeit bey vorhandener Beweglichkeit zu beweisen.

94.

12) *Lobstein* dissert. de nervis durae matris. Argent. 1772. 4.

13) *Meckel* de morbo hernioso congenito. Berol. 1772. 8.

94.

Dies sind kürzlich die Resultate der Untersuchungen, welche Haller über die Grundkräfte des Körpers angestellt hat. Man muss ihm das Verdienst zugestehn, die Modificationen der organischen Kraft in thierischen Körpern auf das bestimmteste angegeben und unterschieden zu haben, wenn man gleich wünschen möchte, dass er an diesen Unterschieden weniger gehangen, sich auf einen höhern Standpunkt erhoben und die Contractilität des Zellgewebes nicht für eine bloss todte Kraft genommen hätte, da sie es doch eigentlich ist, die das organische Reich von dem anorganischen unterscheidet.

Wir wollen nun sehen, wie Hallers Zeitgenossen und Nachfolger die Lehre von den Grundkräften des thierischen Körpers bearbeitet und zur Verbesserung der Theorie und Praxis angewandt haben.

Fast zu gleicher Zeit mit Haller stellte Friedr. *Winter*, Prof. in Franeker und nachmals in Leiden, die Glisson'sche Reizbarkeit wieder her [14]). Wie Haller sah er diese Kraft als die einzige Grundursache aller Bewegungen an, und gab dem Einflusse der Nerven bloss das Vermögen, dieselbe zu erregen und thätiger zu machen; aber selbst weiter als Haller dehnte er das Gebiet dieser Kraft auf jede Faser des thierischen Körpers aus.

Einer von Winters Zuhörern, Joh. *Lups* aus Moskau [15]), bewies bald darauf noch bestimmter, dass

14) De certitudine in medicina practica. Franek. 1746. fol.

15) De irritabilitate. Leid. 1748. 4.

dafs die Reizbarkeit unabhängig vom Einflufs der Lebensgeister sey, und den Fasern ursprünglich zukomme. Er zeigte fast zuerst, dafs aufser den Polypen auch die Pflanzen Erscheinungen äufsern, die nur von der Reizbarkeit ihrer Theile hergeleitet werden müssen: dabey deutete er besonders auf die Schnellkraft, womit die Antheren ihren Pollen bey der Berührung von sich geben.

Noch zwey andere Zuhörer Winters, Lambert *Bicker* [16]) und Iman Jakob *van den Bos* [17]), setzten die Meinung ihres Lehrers noch bestimmter aus einander. Bicker ging von der Erklärung der Natur des menschlichen Körpers aus, dafs sie der Inbegriff seiner Kräfte sey. Die Reizbarkeit lasse sich von der Nervenkraft sehr gut unterscheiden: durch Schwefeldämpfe werde jene unterdrückt, aber die Empfindung bleibe. Die Unterbindung der Nerven raube den Theilen das Gefühl, aber nicht die Reizbarkeit. Alle und jede Theile des thierischen Körpers sind mit Reizbarkeit begabt, und durch ihre Thätigkeit läfst sich die thierische Wärme erklären. Die Allgemeinheit der Reizbarkeit suchte *van den Bos* gegen Haller darzuthun, besonders den Arterien dieselbe zu vindiciren: auch widersprach er Hallern in Rücksicht der Unempfindlichkeit der Sehnen und Häute, in denen er den Sitz einer, obgleich schwachen, Empfindung fand.

 Aus

16) De natura hominis, quae medicorum est. Leid. 1757. 4.

17) De vivis humani corporis solidis. Leid. 1757. 4.

Aus Winters Schule ging noch eine hieher gehörige Schrift von Johann Wolfgang *Manitius* hervor [18]), worin die natürlichen Verschiedenheiten der Reizbarkeit nach der Lebensart und den Temperamenten angegeben sind, und ebenfalls die Unabhängigkeit dieser Kraft von den Nerven behauptet wird. Er meynt, Kälte errege die Reizbarkeit in gleichem Maasse, wie Wärme: er zeigt, wie die Gewohnheit auf Erhöhung und Verminderung dieser Kraft wirke, wie durch Gifte dieselbe unterdrückt oder erschöpft werde, und endlich glaubt er, dass die Reizung noch fortdauern könne, wenn die reizende Ursache gleich entfernt worden, welches freylich von erregenden Potenzen, die ausser dem Körper befindlich sind, wahr ist. Aber, wenn zu den Reizen alle, auch die innern, Potenzen und die Actionen des Körpers gerechnet werden, so kann man keine Erregung ohne Ursache, d. h. ohne vorhandenen Reiz, denken.

95.

Hallers Versuche wiederholte Joh. Georg *Zimmermann*, nachmals Leibarzt zu Hannover, und bestätigte die Resultate derselben [19]). Aber er zeigte auch ausserdem, dass die Arterien, die Venen und der gemeinschaftliche Stamm der Saugadern ebenfalls Reizbarkeit besitzen. Die Reizbarkeit der Nerven sey nicht den Häuten derselben zuzuschreiben, die

18) De idiosyncrasia, ex diversa solidorum corporis humani irritabilitate optime dijudicanda. Leid. 1749. 4.

19) Diss. de irritabilitate. Gotting. 1751. 4. — *Fabbri* opuscoli raccolti, vol. I. p. 74 — 125.

die aus bloſsem Zellgewebe beſtehen, ſondern dem Marke. Auch er zeigt, daſs das Bellini'ſche Experiment mit dem phreniſchen Nerven keinesweges die Abhängigkeit der Reizbarkeit von dem Einfluſſe der Nerven beweiſe. In kaltblütigen Thieren fand er dieſe Kraft gröſser; beſonders ausgezeichnet iſt ſie allemal im Herzen und in den dünnen Gedärmen. Ueber die Urſachen der Irritabilität wagte er nicht zu entſcheiden, ſondern begnügte ſich damit, ſie als Grundkraft anzunehmen; auch ſchrieb er ſie mehrern Gewächſen zu.

Ein anderer Zuhörer Hallers, der nachmals ſehr berühmte Botaniker, Georg Chriſt. *Oeder*, unterwarf mit Zimmermann faſt zu gleicher Zeit die neue Lehre einer ſorgfältigen Prüfung [20]). Er fand zuerſt das Geſetz der Reizbarkeit, daſs ſie durch vorhergegangene Reizung erſchöpft werde. Auch bemerkte er, daſs ein aus dem Körper geriſſener und gereizter Nerve ſeinen Muſkel dennoch zu Zukkungen bringe. Uebrigens ſucht er den Grund der Reizbarkeit in dem Einfluſſe der Nerven und nicht im Bau der Theile: daher wird, wegen Conſumtion der Lebensgeiſter, dieſe Kraft durch Uebung vermindert.

Ein dritter Zuhörer Hallers, Peter *Caſtell* [21]), ſuchte beſonders Hallers Verſuche über die Unempfind-

20) De irritabilitate. Hafn. 1752. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. III. p. 127 — 143.

21) Experimenta, quibus varias humani corporis partes ſentiendi facultate carere conſtitit. Gotting. 1752. 4. — *Fabbri* opuſcoli raccolti, vol. I. p. 125 — 163.

pfindlichkeit der Sehnen durch Wiederholung derselben zu bestätigen. Er fand, dass nicht allein die Sehnen, sondern auch die Bänder und die Gelenkkapseln, auf alle Art gereizt werden können, ohne die geringste Empfindung zu verrathen. Die Beinhaut, die Hirnhaut, das Brustfell und das Darmfell bewiesen sich bey diesen Versuchen eben so unempfindlich.

Auch Georg *Heuermann* bestätigte in eben diesem Jahre Hallers Behauptungen von der Unempfindlichkeit gewisser Theile, besonders des Zellgewebes [22]). Die Reizbarkeit aber leitete er doch grossentheils von dem Einflusse der Nerven ab [23]). Noch bestimmter erklärte Wilhelm *de Magny* die Reizbarkeit für Folge des Ueberganges der feinsten Nerven-Enden oder -Wärzchen in die Muskelfaser, und leitete schon von dem Leiden dieser Kraft alle Krankheiten ab [24]). Auch Hermann Gerard *Oosterdyk Schacht* leitete die Reizbarkeit von den Nerven her, stimmte aber darin mit Haller überein, dass die Sehnen, Bänder und Häute nicht empfindlich seyn, und dass die Muskeln bey der Action nicht bleich werden [25]).

96.

Die Preis-Aufgabe der Berliner Akademie der Wissenschaften, über das Princip der Action der Muskeln für das Jahr 1753, veranlasste einige Be-ant-

22) Physiologie, Th. III. S. 158.
23) *Das.* S. 114.
24) Quaestio medica: An a vasorum aucta aut imminuta irritabilitate omnis morbus? Paris. 1752. 4.
25) De motu musculari. Traject. 1754. 4.

antwortungen, die sehr abweichend von Hallers Lehre und zum Theil gegen dieselbe gerichtet waren. Claude Nicolas *le Cat* (S. 85.) bemühte sich, wie ich oben gezeigt habe, die Abhängigkeit der Muskelbewegung von der Nervenflüssigkeit darzuthun, obgleich er zugab, dass ausserdem auch das Blut eine erregende Ursache der Muskelbewegung sey. Umständlich sucht er zu beweisen, dass die Nervenflüssigkeit aus ernährender Lymphe und Lebensgeist zusammen gesetzt sey [26]. Als Hallers Gegner zeigte er sich in der Annahme der Empfindlichkeit der Häute und Sehnen, die er auch in der Folge umständlicher zu beweisen suchte [27]. Doch gestand er selbst, dass, wenn sich nach seiner Meinung der Nerve in eine breite Haut ausdehne, die Empfindung schwächer werde, dass auch mehrere seiner Versuche eben dieselben Resultate als Hallers Experimente gegeben haben. Er berief sich dagegen auf die gewöhnlichen Erfahrungen, wo Wunden und Verletzungen der harten Hirnhaut Fieber, Wahnsinn und Betäubung hervor brachten, wo knöcherne Stellen in und unter dieser Haut die Ursache von Kopfschmerzen und Zuckungen wurden [28]. Selbst vom Starrkrampf müsse der Grund in Entzündungen und Eiterung der harten Hirnhaut gesucht werden, wovon er sich

 durch

26) Dissertation, qui a remporté le prix etc. p. 35. (S. 85.) *Fabbri* opuscoli raccolti, vol. III. P. II. p. 7. f. P. II. p. 117.

27) *Fabbri* raccolta, suppl. p. 8. — Diss. sur la sensibilité des méninges etc. (S. 85.)

28) Dissertation, qui a remporté le prix, p. 113. 114.

durch Leichenöffnungen überzeugt habe [29]). Er bemerkt ferner, dafs Verfuche über diefe Gegenftände mit Unrecht an Thieren angeftellt werden, deren Gefchrey immer ein zweydeutiges Zeichen der Empfindlichkeit der verletzten Theile fey. Er habe fich durch Erfahrungen an Menfchen überzeugt, dafs nicht allein die harte Hirnhaut, fondern auch die weifse Haut des Auges, das Beinhäutchen und alle übrige Häute des Körpers empfindlich feyn [30]).

Ein anderer Beantworter der Berliner Preisfrage hielt die Nervenflüffigkeit grofsentheils für einerley mit der elektrifchen. Die letztere theile fich in den Lungen dem Blute mit, gehe mit demfelben zum Gehirn, und verbinde fich dort mit gröbern fchweflichten Theilen, die den Nervenfafern anhangen, und diefe Mifchung fey die Nervenflüffigkeit, deren Einwirkung auf die Mufkeln und die darauf folgende Bewegung der letztern ganz mechanifch zu erklären feyn [31]). Faft auf ähnliche Art entfchied noch ein dritter Ungenannter die Preisfrage, und Gerhard Andreas *Müller*, Prof. in Giefsen, gab bey Gelegenheit diefer Preisfrage ebenfalls eine Theorie von der Mitwirkung der Nerven zur Mufkelbewegung heraus [32]), worin er die Aehnlichkeit des Nervenfafts und Saamens voraus fetzte, dann bey jeder Bewegung der Mufkeln eine doppelte Kraft als wirkfam

29) *Ib.* p. 117.
30) *Ib.* p. 120.
31) *Ib.* p. 103. f.
32) Betrachtungen über die Art und Weife der Mitwürkung der Nerven zu denen mufkulöfen Zufammenziehungen. Frankf. am Main 1754. 8.

sam annahm: die *reizbare anziehende Elasticität* und die *Explosionskraft*, aus welchen beiden die Nervenkraft zusammen gesetzt sey. Die zitternde Bewegung der Nerven könne man zwar nicht mit den Oscillationen der gespannten Saiten, aber doch mit dem Zittern der Gallerte vergleichen. Obgleich die Muskeln ihre Lebenskraft durchaus von den Nerven erhalten; so besitzen die Nerven doch nicht Muskelkraft, sondern eine ganz andere, die sich aber verändert, wenn sie den Muskelfibern mitgetheilt wird.

97.

Gegen Hallers Lehre von der Reizbarkeit selbst stand zuerst Henr. Friedr. *Delius*, Prof. in Erlangen, mit sehr unzulänglichen Gründen als Gegner auf [33]). Er eiferte vorzüglich gegen die Resultate, die Haller aus Versuchen, an Thieren angestellt, gezogen: er behauptete, die Reizbarkeit setze eine Fähigkeit in der todten Faser voraus, welche mit dem Ton derselben einerley sey: es entstehe eine grosse Verwirrung der Empfindlichkeit und Reizbarkeit, weil in todten Theilen nicht jene, aber diese, übrig bleibe. Die Zusammenziehung sey nicht der einzige Charakter der Reizbarkeit, sondern komme auch der Federkraft zu, mit welcher letztern man ausreichen könne. Besonders erklärt er sich auch gegen die Annahme des Nervensafts, der, als Flüs-

M 5 sigkeit,

33) Animadversiones in doctrinam de irritabilitate, tono, sensatione et motu corporis humani. Erlang. 1752. 4. — *Fabbri* opuscoli raccolti, vol. III. P. II. p. 53—73.

ſigkeit, keine Zuſammenziehung erleiden und alſo auch keine hervor bringen könne, und gegen die Unempfindlichkeit der Sehnen und Bänder, aber ohne die mindeſten Erfahrungsgründe.

Zur Vertheidigung der Haller'ſchen Lehre von der Unempfindlichkeit dieſer Theile gab Urban *Tosetti* vier Briefe nach einander an Joſeph *Valdambrini* heraus, worin die Reſultate von zahlreichen Verſuchen angeführt werden [34]). Die Empfindung, welche verletzte Sehnen zu erregen ſcheinen, leitet er von ihren Scheidenhäuten her. Auch können die neben den Sehnen fortlaufenden Nerven eine Täuſchung veranlaſſen. Auf ähnliche Art beſtätigten auch Richard *Brocklesby* [35]) und Touſſaint *Bordenave* [36]) dieſen Theil der Haller'ſchen Theorie. Aber die gründlichſte Apologie der letztern lieferte in eben dem Jahre Marc Anton *Caldani*, Prof. in Padova, indem er die Unempfindlichkeit der Sehnen allein durch 83 Experimente bewies [37]). Bloſs in vier Fällen unter dieſen ſchien etwas Empfindung zu entſtehn, die aber durch den Mangel an völliger Entblöſsung der Sehnen erklärbar wurde. Er beſtätigte die Abweſenheit der Nerven in der harten Hirnhaut, den Mangel an Muſkelfaſern und an Reizbarkeit in der Iris, und zeigte, welche Fehler die Gegner beym Experimentiren begangen hätten, indem

34) *Fabbri* opuſcoli raccolti ſull' inſenſitività et irritabilità Halleriana, vol. I. p. 166—201. 237.

35) Philoſoph. transact. vol. XLIX. P. I. p. 240—246.

36) Remarques ſur l'inſenſibilité de quelques parties. Paris 1756. 12.

37) *Fabbri* opuſcoli, vol. I. p. 269—337.

dem sie mit den Sehnen zugleich Nerven oder Gefäfse verletzten. Dafs das Beinhäutchen nicht empfindlich sey, werde beym Abnehmen der Glieder offenbar. Das Gehirn sey, seiner Weichheit ungeachtet, sehr empfindlich.

98.

Der bedeutendste Gegner, den Hallers Lehre von der Reizbarkeit, bald nachdem er sie bekannt gemacht hatte, erhielt, war der schon oft erwähnte Robert *Whytt*, und die Waffen, womit er die Richtigkeit der Haller'schen Versuche und der daraus gezogenen Resultate angriff, waren eines so scharfsinnigen Gelehrten vollkommen würdig. Er machte vorzüglich die Versuche, an gemarterten Thieren angestellt, verdächtig, indem der Schmerz, der von Durchschneidung der Haut und anderer Theile entsteht, allezeit gröfser seyn müsse, als der von der blofsen Berührung einer entblöfsten Sehne oder einer innern Haut entstehe. Wenn also die Thiere bey Berührung der letztern Theile kein Zeichen des Schmerzes geben; so folge noch gar nicht, dafs diese Theile unempfindlich seyn [38]). Die Berührung der Hornhaut und der Conjunctiva verursache jedesmal Schmerz, der nicht blofs von den Nerven herrühren könne [39]). Die Nieren seyn sehr empfindlich, welches die Steinschmerzen beweisen, und wogegen Versuche, an Thieren angestellt, nichts vermögen [40]). Arterien seyn empfindlich und reizbar:

38) *Whytt's* theoretische Schriften, S. 452.
39) *Das.* S. 454.
40) *Das.* S. 458.

bar: sonst könnten keine Entzündungen entstehn [41]). Theile, die im gesunden Zustande wenig Gefühl zeigen, sind im kranken Zustande doch sehr empfindlich [42]). In der Paronychie sey das Beinhäutchen äusserst schmerzhaft [43]): in der Gicht leiden ganz offenbar die Gelenke an heftigen Schmerzen [44]), und in der Pleuresie das Brustfell [45]).

Dann greift er Hallers Einschränkung der Reizbarkeit auf gewisse Theile an. Die Haut sey offenbar reizbar, nicht allein weil die Dartos des Hodensacks sich zusammenziehe, sondern weil alle scharfe Dinge die Oberfläche des Körpers reizen [46]). Die Unabhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft verneint Whytt, aus dem Grunde, weil das Herz nur dann wenig Gefühl zeige, wenn es mit seinen Häuten bedeckt sey, und wenn es von seinen gewohnten Reizen berührt werde [47]). Hier gesteht Whytt den Sehnen selbst sehr wenig Gefühl zu, und widerspricht sich also offenbar [48]). Dass nach Unterbindung der Nerven die Bewegungen der Muskeln fortdauern, beweise nur, dass kein neuer Zufluss des Nervensafts zu jeder Zusammenziehung erfordert werde, dass also der vorhandene Vorrath dazu hinreiche [49])... Die Reizbarkeit könne keine Eigenschaft der thierischen Gallerte seyn: denn sonst müsse man auch eine immaterielle Veränderung, das Gefühl, der Materie zuschreiben [50])... Die Wirkungen

41) *Das.* S. 461.
42) *Das.* S. 463.
43) *Das.* S. 467.
44) *Das.* S. 469.
45) *Das.* S. 473.
46) *Das.* S. 487.
47) *Das.* S. 491.
48) *Das.* S. 495.
49) *Das.* S. 496.
50) *Das.* S. 513.

kungen der Reizbarkeit seyn mit den Folgen des Gefühls allemal einerley [51]).

Fast auf ähnliche Art urtheilte Karl Christian *Krause*, Prof. in Leipzig, über die neue Lehre [52]). Er leitete jede Bewegung vom Einfluss der Nerven her, auch die, welche in abgeschnittenen Theilen geschehe. Die Unempfindlichkeit der Sehnen und Häute lasse sich nicht aus dem Mangel an Geschrey bey gemarterten Thieren beweisen. Auf die Erscheinungen in Krankheiten sey mehr zu bauen. Die Reizbarkeit sey übrigens auch eine verborgene Qualität, wodurch nichts erklärt werde. Alle Theile des Körpers, Knochen, Zellgewebe und Mark, seyn empfindlich.

99.

Sehr ungleich an Werth sind die Einwendungen, welche mehrere Italiener, gleichsam durch Wetteifer belebt, gegen Hallers Entdeckungen in den Jahren 1755 — 1757 machten. Fast der heftigste unter diesen italienischen Gegnern war Joh. Bapt. *Bianchi* [53]), der dieser Lehre vorwarf, dass sie nicht neu sey, und doch die grössten Verwirrungen in der Medicin von ihrer Anwendung fürchtete. Er tadelte übrigens die Versuche an Thieren, als nichts beweisend, und berief sich auf die Erscheinungen in

51) *Das.* S. 531.

52) Prüfung der Preisschrift des Hn. *le Cat* von der Muskel-Bewegung. Leipz. 1755. 4.

53) Geb. zu Turin 1681, wo er Prof. ward, und 1761 starb.

in Krankheiten, die das Gegentheil darthun [54]). Von jeder Verletzung der harten Hirnhaut entstehn die fürchterlichsten Schmerzen und Zuckungen: die Hornhaut und Conjunctiva, so wie die Beinhaut, seyn ganz offenbar empfindlich. *Das* hatte Haller eigentlich auch nicht geleugnet, sondern diese Empfindlichkeit nur von den diese Häute durchlaufenden Nerven hergeleitet. Auch Nerven und Arterien gerathen in Zuckungen: der ganze Körper sey reizbar und empfindlich.

Dass die harte Hirnhaut Nerven habe und empfindlich sey, nahm Hyacinth Barthol. *Fabbri* bloss an [55]): aber Thom. *Laghi*, Prof. in Bologna, liess diese Nerven, die Aeste des fünften Paars seyn, sogar abbilden [56]). Auch *Huber* und *Vicq d'Azyr* fanden diese Nerven in der Folge, die freylich *Lobstein* und *Sömmerring* nicht anerkannten. Laghi hielt, der Anwesenheit dieser Nerven ungeachtet, die harte Hirnhaut im gesunden Zustande für weniger empfindlich, aber im kranken Zustande werde sie es in hohem Grade, welches schon die Entzündungen beweisen. Eben so urtheilt er von den Sehnen, die er dann nur empfindlich fand, wenn er sie mit glühendem Eisen berührte [57]). Gerade so urtheilten auch Joh. Mich. *Lamberti*, Wundarzt in Alessandria, und Gaëtano *Rossi*, Prof. in Modena [58]).

Domi-

54) *Fabbri* opuscoli raccolti, vol. II. pag. 1. vol. III. P. II. p. 81.
55) *Ib.* vol. I. p. 201.
56) *Ib.* vol. II. p. 113.
57) *Ib.* p. 326.
58) *Ib.* p. 56. 307. 346. vol. III. P. II. p. 97.

Dominicus *Sanseverini*, Prof. in Neapel, giebt, als Hallers Gegner, zu, dafs gemarterte Thiere wenig Empfindung zeigen, wenn man ihre entblöfste Sehnen berührt: bey Menschen aber verhalte es sich anders, wie alltägliche Erfahrungen in Krankheiten lehren [59]). Da das Gehirn selbst wenig Empfindung zeige, wenn man auch beträchtliche Portionen davon wegnehme, und die Nerven doch empfindlich seyn; so müssen diese nothwendig von den Hirnhäuten ihre Empfindlichkeit erhalten [60]). Uebrigens gehöre die Contractilität zu den ursprünglichen Eigenschaften der Materie, und also komme diese Kraft ohne Unterschied allen Theilen des Körpers zu [61]).

Den letztern Grundsatz führte ein Ungenannter, *Padre Lettore*, sehr gründlich aus [62]). Wenn die Reizbarkeit keine ursprüngliche Kraft der Materie seyn solle, sagt er, so müsse man jedem Theile des Körpers seine eigene Kraft beylegen, und dann falle man wieder in die Barbarey des Mittelalters zurück, wo verborgene Qualitäten als Ursachen aller einzeler Wirkungen angenommen wurden. Ist es aber eine Kraft, die den Elementen des Körpers anhängt, so muss sie eine ganz allgemeine Naturkraft seyn, weil die Urstoffe des thierischen Körpers sich auch in der ganzen Natur finden.

100.

Dafs die Reizbarkeit ursprünglich von der Nervenkraft abhängig sey, und durch diese erhalten werde,

59) *Ib.* p. 70.
60) *Ib.* p. 73.
61) *Ib.* p. 77.
62) *Ib.* vol. I. p. 212.

werde, behauptete gegen Haller Anna Karl *Lorry*[63]), indem er zugleich alle Action des Zellgewebes und der Nerven auf Reizung und Zusammenziehung reducirte[64]). Die Empfindlichkeit der Theile sey sehr verschieden in verschiedenen Theilen. In der harten Hirnhaut, wie in den innern Häuten der Eingeweide, sey sie sehr beträchtlich: geringer im Herzen, in den Arterien, im Darm- und Brustfell und in allen äussern Bedeckungen der Eingeweide.

Auch Anton *Arrigoni* versicherte, die Reizbarkeit und Empfindlichkeit nicht von einander trennen zu können [65]). Auch die Action der Nerven bestehe in Bewegung, wenn man gleich diese nicht so deutlich gewahr werde, als bey der Zusammenziehung der Muskeln. Ohne Bewegung lasse sich kein Fortgang der Nerven-Wirkungen gedenken. Eben so urtheilten Joh. Bapt. *Fè* aus Mailand[66]), Jos. *Bertossi*[67]) und ein Ungenannter [68]), die aber alle übrigens blosse Declamationen vortrugen.

Dass in einzelnen Fällen die Berührung und Verwundung gewisser Theile keine Schmerzen erregen, leitet Dominicus *Vandelli* von der Aufmerksamkeit der Seele auf andere Gegenstände, von Angst,

63) Prof. in Paris, geb. zu Crosny bey Paris 1725, † 1783.

64) Recueil périodique d'observ. de médec. par *Vandermonde*, tom. V. p. 336. tom. VI. p. 7. — *Fabbri* opuscoli raccolti, vol. II. p. 178. f.

65) *Fabbri* vol. II. p. 137. f.

66) *Ib.* p. 141.

67) *Ib.* vol. III. P. II. p. 105.

68) *Ib.* p. 133.

Angst, Furcht der gemarterten Thiere und von vorhergegangenem überwiegenden Schmerze her [69]). Die Empfindlichkeit der Achilles-Sehne beweiset er übrigens aus dem Daseyn der Nerven, die er, grob und stark genug, auch abbilden läſst: wogegen aber Haller erinnert, daſs er die Hautnerven für Nerven dieser Sehne genommen habe. Die Berührung der Beinhaut, der Hornhaut, der Sehnen und Bänder mit glühendem Eisen errege allemal Schmerz... Dieselbe Erklärung von der scheinbaren Gefühllosigkeit mancher Theile, als Vandelli, giebt auch Karl Mich. *Lotteri*, Prof. in Turin [70]), der ebenfalls aus der krankhaften Empfindlichkeit der Sehnen und Häute auf das Daseyn des Gefühls im gesunden Zustande schlieſst. So urtheilten auch Gaëtano *Petrioli* [71]), Wundarzt in Rom (unter dem Namen *Dottor fisico*), und Hyacinth Barthol. *Fabbri* [72]). Diese führen übrigens eben so wenige Versuche an, als Karl *Geille de St. Leger* und Ludwig Maria *Girard de Villars*, die zwar keine Nerven in den Häuten fanden, aber wegen krankhafter Erscheinungen ihnen doch das Gefühl nicht absprechen konnten [73]).

101.

Als einer der wichtigsten Vertheidiger der neuen Lehre trat Joh. Gottfr. *Zinn* [74]), einer von Hal-

69) *Ib.* vol. II. p. 231. vol. III. P. II. p. 76.
70) *Ib.* vol. II. p. 285. 71) *Ib.* p. 249.
72) *Ib.* vol. III. P. II. p. 44.
73) *Ib.* vol. II. p. 202.
74) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 264. 265.

Hallers würdigsten Zöglingen, auf. Er untersuchte die Hülle der Nerven näher, und fand, dass sie aus blossem Zellgewebe bestehe. Daraus schloss er, dass der Sitz der Empfindung im Nervenmarke sey, und dass alle Häute weder reizbar noch empfindlich seyn [75]). Er verbesserte auch das Resultat aus Bellini's oft angeführtem Versuche mit dem phrenischen Nerven, indem er zeigte, dass der auch unter der Unterbindung gereizte Nerve dennoch den Zwerchmuskel zu Zuckungen bringe. Auch Cäsarius *Pozzi*, Prof. der Mathematik in Florenz [76]), und Joh. Franz *Cigna*, Prof. in Turin [77]), fanden Hallers Versuche über die Reizbarkeit und Empfindlichkeit, als Prärogative gewisser Theile, bestätigt. Der letztere zeigte zugleich den Einfluss der Haller'schen Reizbarkeit auf die Absonderungen, und gab einem jeden Theile des menschlichen Körpers seine specifische Reizbarkeit; eine Idee, die Joh. Georg *Röderer* [78]) ebenfalls ausführte, indem er auch die Reizbarkeit auf solche Theile ausdehnte, die kein rothes Blut führen [79]). Zugleich suchte er die Nichtigkeit des Unterschiedes zwischen willkührlichen und un-

will-

75) Mém. de l'acad. de Berlin, a. 1753. p. 130. — *Fabbri* raccolta vol. III. P. I. p. 81. Auch Experimenta circa corpus callosum, cerebellum, duram meningem etc. Gott. 1749. — *Fabbri* vol. III. P. I. p. 94.

76) *Fabbri* vol. I. p. 230. f.

77) *Ib.* p. 337. f.

78) Geb. zu Strasburg 1725, ward Prof. in Göttingen, und starb 1763.

79) Nonnulla momenta motus muscularis perlustrata. Gott. 1755. 4.

willkührlichen Muſkeln zu zeigen, und den Mechanismus der Muſkeln bey ihrer Zuſammenziehung aus der ſpiralförmigen Windung der Muſkelfaſern zu erklären.

Durch zahlreiche Verſuche beſtätigten auch Joh. Bapt. *Verna*, Wundarzt in Turin [80]), Horat. Maria *Pagani* und Camillus *Bonioli* [81]) die Lehre von der Unempfindlichkeit der Häute und Sehnen.

Wilh. *Battie*, Arzt in London, ſtimmte ebenfalls mit Haller in Erklärung der Grundkraft der Muſkeln überein [82]). Er unterſchied dieſe Kraft von der Elaſticität, behauptete ihre Unabhängigkeit vom Einfluſſe der Nerven, und ſah das Princip der Muſkel-Bewegung als eine den Muſkeln ganz eigenthümliche Kraft an [83]). Daraus, daſs auf Unterbindung der Nerven Lähmung der Muſkeln folge, laſſe ſich eben ſo wenig ſchlieſsen, daſs der Einfluſs der Nervenkraft unmittelbar die Muſkel-Bewegung erzeuge, als aus der Lähmung nach Unterbindung der Arterie folge, daſs das Blut die einzige Urſache der Muſkel-Bewegung ſey [84]). So wie das Blut zum Theil durch Stockung den Muſkel lähme, ſo thue dies wahrſcheinlich auch der ſtockende Nervenſaft, nach Unterbindung der Nerven [85]). Die Bewegungen der Muſkeln findet er eben ſo automa-

 tiſch,

80) *Fabbri* vol. III. P. I. p. 143.
81) *Ib.* p. 154. f.
82) De principiis animalibus, exercitationes XXIV. Lond. 1757. 4.
83) *Ib.* p. 33.
84) *Ib.* p. 47.
85) *Ib.* p. 62.

tisch, als die Bewegungen der Himmelskörper [86]). Die Muskelfasern entstehen keinesweges aus den letzten Enden der Nerven, und die Arterien enthalten keine Muskelhaut, sondern ihre elastische Fasern reichen zur Beförderung des Blutumlaufes hin [87]). Die Anwendungen, welche Battie nun von der Elasticität und von der Reizbarkeit des menschlichen Körpers auf die Theorie der Krankheiten macht, sind sehr lesenswerth, und stimmen in der Hauptsache ganz mit Fr. Hoffmann's Vorstellungsart überein.

102.

Um diese Zeit (1757) fing Felix *Fontana* aus Roboreto, Prof. in Pisa, an, die Lehre von der Reizbarkeit einer genauern Prüfung zu unterwerfen, und erwarb sich in der Folge die grössten Verdienste um dieselbe. In einem Briefe an Urban *Tosetti* meldet er, dass Laghi fast ganz seine vorige Meinung verlassen habe, wenigstens die Empfindlichkeit der Häute und Sehnen sehr bezweifle [88]). Er führt seine eigene Versuche zur Bestätigung der Haller'schen Lehre an: zehnmal habe er mit Feuer und Eisen Versuche an der harten Hirnhaut, selbst bey Menschen, angestellt, und Laghi sey dadurch überzeugt worden, dass diese Haut alles Gefühls beraubt sey. Es sey blosses Zellgewebe gewesen, was Laghi für Nerven angesehn habe. Durch keine Reizung der Nerven könne man die Bewegung des Herzens

86) *Ib.* p. 108.
87) *Ib.* p. 143. 147.
88) *Haller* mémoires sur les parties sensibles et irritables, tom. III. p. 40. f.

zens erregen. Gegen Whytt bemerkt er, daſs das Opium nicht die Kraft der Nerven schwäche, sondern daſs dies vielmehr der Weingeist thue.

In der Folge untersuchte er die Gesetze der Reizbarkeit, indem er ihre Wirkungen mit den Wirkungen der Elasticität verglich [89]). Die letztere fahre in ihren Oscillationen fort, wenn gleich die dehnende Ursache entfernt worden, aber die Reizbarkeit fordere zu jeder neuen Zusammenziehung einen neuen Reiz, der oft nur ein innerer, das Blut und andere feine Flüssigkeiten, sey. Er zeigte ferner, daſs jede Erregung der Reizbarkeit zur Verminderung dieser Kraft beytrage, daſs also Ruhe derselben zur Wiederherstellung ihrer Thätigkeit wirke [90]). Mit Haller stimmt er übrigens darin überein, daſs die Reizbarkeit des Einflusses der Nervenkraft nicht als einer unmittelbaren und hinreichenden Ursache bedürfe, sondern die Nervenflüssigkeit sey bloſs als erregende Ursache, als äuſserer Reiz, zu betrachten [91]).

Den letztern Grundsatz führte er in einem spätern klassischen Werke [92]) noch weiter aus. Zugleich beschäfftigt er sich hier noch sorgfältiger mit den Momenten der Bewegung des Herzens. Die Nerven haben wenig Einfluſs auf diese Bewegung:

N 3 auch

89) Atti dell' accademia delle scienze di Siena, vol. III, p. 209. f. (Siena 1767. fol.)
90) *Ib.* p. 219.
91) *Ib.* p. 226.
92) Ricerche filosofiche sopra la fisica animale. Firenze 1775. 4. übersetzt von E. G. B. *Hebenstreit*. Leipz. 1785. 8.

auch sieht er das Herz nicht eigentlich für reizbarer an, als die übrigen Theile: nur werde es fortdauernder gereizt und übe seine Kraft länger. Die thierischen Gifte, über die er schon früher vortreffliche Untersuchungen anstellte [93]), tödten durch plötzliche Erschöpfung der Reizbarkeit.

103.

Matthäus *van Geuns* eröffnete ebenfalls eine Aussicht zu einer allgemeinern Ansicht der organischen Kräfte, indem er fast zuerst dem Zellgewebe die Grundkraft beylegte, von welcher die Kraft der Muskeln und Nerven bloſse Modificationen seyn [94]). Gegen Whytt bewies er, daſs die Seele keinen unmittelbaren Theil an den Lebensbewegungen habe. Die Allgemeinheit des Zellgewebes und die Entstehung aller übrigen Theile aus demselben führten auch Georg Wilh. *Benefeld* [95]) und Johann David *Grau* [96]) als Gründe für die Allgemeinheit und Identität der Grundkraft des Körpers an. Der erstere ging gar so weit, daſs er auch einen gewissen Grad von Empfindlichkeit allen Theilen des Körpers zugestand. So urtheilte zum Theil auch Jakob Valentin *Andreä*, der Gefühl und Bewegung nicht trennte, und der Haut zwar eine Art von Reizbarkeit

93) Ricerche fisiche sopra 'l veleno della vipera. Lucca 1767. 8.

94) De eo, quod vitam constituit in corpore animali. Amstelod. 1758. 4.

95) De habitu virium motricium corporis humani ad actionem medicamentorum. Gott. 1758. 4.

96) De vi vitali specimen primum. Gott. 1758. 4.

barkeit zuſchrieb, den Sehnen aber und Drüſen abſprach [97]).

104.

Neue Gegner erhoben ſich gegen Hallers Lehre in Frankreich und Deutſchland. *Le Cat* und *Lorry* waren aufrichtig zu Werke gegangen. Aber Joh. Peter *Jauſſerand* und ein Wundarzt *Tandon* werden von Haller beſchuldigt, wenigſtens nicht ohne Parteygeiſt experimentirt zu haben [98]). Sie behaupteten, die Sehnen und Häute empfindlich gefunden zu haben, und geſtanden doch, daſs das Parenchyma der Eingeweide, mechaniſch gereizt, ſelten Gefühl zeige [99]). Widerlegt wurden beide von E. J. P. *Houſſet*, Prof. in Montpellier [100]). Er zeigte beſonders, wie übereilt und unvorſichtig jene Verſuche angeſtellt worden, und als Augenzeuge beſtätigte er die Unempfindlichkeit der Häute in denſelben Verſuchen, wo ſie von Jauſſerand als empfindlich waren angegeben worden. Eine gleiche Untreue lieſs ſich Fabbri zu Schulden kommen, der vorgab, die Nerven der harten Hirnhaut gefunden zu haben, und da Fontana darauf beſtand, ſie ihm zu zeigen, machte er kahle Ausflüchte [1]).

97) De irritabilitate animali. Tubing. 1758. 4.

98) *Haller* opera minora, tom. I. p. 454.

99) De irritabilitate et ſenſibilitate partium corporis humani. Monspel. 1758. 4.

100) Diſſertation ſur les parties ſenſibles du corps animal. Lauſanne 1770. 8.

1) *Fabbri* opuſcoli raccolti, ſuppl. p. 7.

Unter den deutschen Gegnern war Anton *de Haen*[2]) unstreitig der heftigste[3]). Ohne gegenseitige Versuche anzuführen, kämpft er grossentheils mit Auctoritäten gegen Haller. Er findet es sehr anstössig, dass dieser den Sitz der Paronychie nicht in den Sehnen und dem Beinhäutchen suche, wo ihn doch Swieten angegeben habe[4]). So kann er nicht begreifen, warum die harte Hirnhaut unempfindlich seyn solle, da die Kopfschmerzen grossentheils in ihr ihren Sitz haben, und da die Alten Verletzungen dieser Haut so sehr fürchteten[5]). Das Herz sey sehr empfindlich, wie aus Krankengeschichten erhelle, wo das Herz gelitten habe[6]). Gegen die Reizbarkeit des Herzens, als Ursache seiner Bewegung, wendet er ein: die Zusammenziehung höre doch bey fortdauernder Reizung auf[7]). In einer andern Schrift bleibt er fast nur dabey stehen, dass Versuche an Thieren trüglich seyn, und dass das Herz sich nicht ganz ausleere, also jede neue Zusammenziehung keinen neuen Reiz voraus setze[8]). Nachdem er noch einmal dieselben schwachen Gründe wiederholt hatte[9]), zog er sich endlich zurück, und

2) Geb. 1711, ward Prof. in Wien und kaiserl. Leibarzt, † 1776.

3) Difficultates circa modernorum systema de sensibilitate et irritabilitate corporis humani. Vienn. 1761. 8.

4) *Ib.* p. 14. 5) *Ib.* p. 40.

6) *Ib.* p. 70. 7) *Ib.* p. 125.

8) Vindiciae difficultatum circa modernorum systema de sensibilitate et irritabilitate corporis apologia. Vienn. 1762. 8.

9) Rat. med. P. IX. p. 103. 194.

und bekannte Hallers grosse Verdienste um die theoretische Medicin [10]).

Unbedeutend waren die Einwürfe, welche früher schon Wilh. *Macneven* gegen die Unempfindlichkeit der Sehnen und Bänder gemacht hatte, da er die Empfindlichkeit auch auf die ganze Zellhaut ausdehnen wollte [11]). Diese, so wie Haen's Einwürfe, suchte Henr. Nepomucenus *Crantz*, Prof. in Wien, zu widerlegen [12]). Er giebt dem Herzen eine andere Reizbarkeit, als den übrigen Muskeln, die durch Willkühr beherrscht werden. Das Herz werde nur durch Blut und ähnliche Reize zur Bewegung gereizt. Auch vertheidigt er die Versuche, an Thieren angestellt. Gegen le Cat zeigt er, dass der Reizbarkeit das Prädicat einer verborgenen Qualität in nicht höherm Grade zukomme, als der Empfindlichkeit [13]).

105.

In einer kleinen Schrift, die um diese Zeit Joseph Ludwig *Roger* herausgab [14]), finde ich zuerst den Gedanken, dass die Reizbarkeit nur die Möglichkeit oder die Anlage zu den Bewegungen in

 sich

10) *Ib.* P. XII. p. 263.

11) Specimen experimentorum, quibus constitit, eas partes sensu esse praeditas, quibus Hallerus denegat. Prag. 1756. 4.

12) Solutiones difficultatum circa cordis irritabilitatem. Vienn. 1761. 8.

13) *Ib.* p. 36.

14) Specimen physiologicum de perpetua fibrarum muscularium palpitatione, novum phaenomenon in corpore humano experimentis detectum et confirmatum. Gott. 1760. 12.

sich enthalte, und keinesweges die zureichende Ursache derselben sey, einen Gedanken, der späterhin zu den fruchtbarsten Ideen Anlass gegeben hat. Uebrigens glaubt der Verf. eine sehr wichtige Entdeckung gemacht zu haben, dass sich alle Muskelfasern des Körpers in einer beständigen Palpitation befinden.

Ueber die Reizbarkeit der Antheren und Staubfäden in manchen Blumen machte Graf Joh. Bapt. *dal Covolo* in Florenz einige interessante Bemerkungen [15]). Er fand, dass sich die Fasern der Staubfäden wirklich verkürzen, wenn sie gereizt werden. Er sowohl, als Jos. Gottl. *Kölreuter* [16]), beobachteten vorzüglich in den Blumen der neunzehnten Klasse diese Reizbarkeit, die sie nicht bloss auf die Staubfäden, sondern auch auf das Pistill ausdehnten.

Neue Bestätigungen und brauchbare Anwendungen der Haller'schen Lehre von der Reizbarkeit auf die Pathologie machte Karl Abraham *Gerhard* [17]) bekannt.

Einer der vorzüglichsten Vertheidiger Hallers war auch der berühmte S. A. D. *Tissot* zu Lausanne [18]), der Herausgeber der Haller'schen Abhandlungen

15) Discorso dell' irritabilità d'alcuni fiori nuovamente scoperta. Firenze 1764. 8. Comment. Lips. vol. XIII. p. 307.

16) Dritte Fortsetzung der vorläufigen Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen, S. 125. f. Leipzig 1766. 8.

17) Triga dissertationum physico-medicarum. Berol. 1763. 8.

18) Nobil. Zimmermanno de morbo nigro etc. p. 54. Lausann. 1760. 12.

lungen über diesen Gegenstand, der zugleich die Unempfindlichkeit der Häute und Sehnen gegen *de Haen* vertheidigte [19]. Dies that auch Lucas *Sichi*, Wundarzt zu Pisa, durch mehrere Versuche über die Reizbarkeit des Herzens und die Unempfindlichkeit der Achilles-Sehne [20]. Die letztere leugnete Lorenz *Massimi* [21], indem er zugleich die Allgemeinheit des Zellgewebes und der Nerven und die Reizung des Herzens durch die Nerven behauptete. Die Empfindlichkeit der Sehnen und der harten Hirnhaut in einzelen Fällen suchte auch Walther *van Doeveren* durch Versuche darzuthun, ungeachtet er mit Haller in Rücksicht der Reizbarkeit übereinstimmte, und ungeachtet er gestand, keine Zufälle auf die Wunden der Sehnen und der harten Hirnhaut folgen gesehen zu haben [22].

Eine sehr gewünschte Bestätigung erhielt Hallers Lehre von der Unempfindlichkeit der Sehnen durch Peter *Moscati's*, Prof. in Pavia, sorgfältige Maceration derselben mit Essig [23]. Er fand, dass sich die Sehnen ganz in Zellgewebe auflösen lassen, und dass die Sehnenfasern nicht sowohl durch allmählige Verdünnung der Muskelfasern, als vielmehr durch Verlängerung der zelligen Hülle der Muskeln entstehen.

19) Lettre à Mr. Hirzel sur quelques critiques de Mr. Haen. Lausanne 1762. 12.
20) De irritabilitate et sensibilitate. Pisis 1764. 4.
21) Esperienze anatomiche intorno ai nervi. Roma 1766. 4.
22) Versuche über die Empfindlichkeit und Reizbarkeit der thierischen Theile. Leipz. 1767. 4.
23) Atti dell' accademia delle scienze di Siena, vol. IV. p. 233. f.

stehen. Muskelfasern entdeckte er gar nicht in den Sehnen, und eben so wenig Nerven, die sich überhaupt viel länger halten und der Fäulniss widerstehen, als das Zellgewebe.

106.

Sehr merkwürdig ist die Modification, welche Walther *Verschuir* mit der Haller'schen Lehre von der Reizbarkeit der Theile vornahm [24]. Haller hatte nämlich dem Herzen eine überwiegende Reizbarkeit und eine besondere Herrschaft über den ganzen Kreislauf zugeschrieben, daher auch den Arterien fast alle lebendige Kraft abgesprochen, und sie beynahe zu todten Werkzeugen der Gewalt des Herzens gemacht. Itzt versuchte nun Verschuir zuerst den wichtigen Einfluss der Lebenskraft der Arterien auf den Kreislauf des Bluts durch Erfahrungen und Experimente zu zeigen, und er that dies mit einer solchen Gründlichkeit und Billigkeit, dass man sein Werk als ein wahres Meisterstück betrachten kann. Selbst Haller wurde durch Verschuirs Beweisgründe überzeugt, und urtheilt nicht allein sehr günstig von dieser Schrift [25], sondern sagt auch ausdrücklich [26]: die grössern Arterien schienen ihm durchgehends *einen* fortgehenden musculösen Kanal auszumachen.

Zwar

24) Diss. inaugur. de arteriarum et venarum vi irritabili ejusque in vasis excessu, et inde oriunda sanguinis directione abnormi. Groning. 1766.

25) De corporis hum. fabrica, tom. III. p. 140.

26) *Ib.* tom. IV. p. 81.

Zwar hatte Haller schon früher geäusert [27]), er verwerfe die Reizbarkeit der Arterien in warmblütigen Thieren keinesweges: aber Verschuir zeigte nun durch Versuche sehr gut, dass auch die Gefäſse kaltblütiger Thiere, selbst nach ausgeschnittenem Herzen, einen hohen Grad von Reizbarkeit besitzen [28]). Er bewies, daſs die Action der Arterien, auch bey Unthätigkeit des Herzens, dennoch von Statten gehe, und durch örtliche Reize im kranken Zustande verstärkt werde. Die glücklichsten Anwendungen dieser Lehre von der Reizbarkeit der Gefäſse machte Verschuir zur Erklärung der Congestionen und der abnormen Bewegungen der Säfte [29]). Die Ungleichheit des Pulses in verschiedenen Arterien desselben kranken Körpers [30]) wird durch Erfahrungen dargethan.

Er gründete hierauf eine Fieber-Theorie, die, mit einigen Abänderungen, die Hoffmann'sche ist. In jedem Fieber nämlich gehe eine krampfhafte Zusammenziehung der Hautarterien der verstärkten Reizbarkeit des Herzens und der gröſsern Arterien vorher, und dergestalt wechseln Frost und Hitze mit einander ab [31]). Die so genannten verlarvten Wechselfieber hält er für örtliche, und erklärt sie aus einem partiellen Krampfe, ohne zu bedenken, daſs das allgemeine Leiden des Organismus bey diesen Fiebern ausgezeichnet genug ist [32]). Eine ähnliche

27) Opp. minora, vol. I. p. 377.
28) L. c. p. 28.
29) *Ib.* p. 36.
30) *Ib.* p. 43.
31) *Ib.* p. 59.
32) *Ib.* p. 63.

liche Fieber-Theorie, als Verschuir, trug Anton *Fraçassani*, Arzt zu Verona, zu gleicher Zeit vor[33].

Selbst in Venen fand Verschuir oft einen hohen Grad von Reizbarkeit, die sich, wie in den Arterien, durch eine wurmförmige Bewegung äusserte[34].

Noch bestimmter erklärte sich Peter Anton *Fabre*, Prof. in Paris, über die Reizbarkeit der Gefäfse[35]. Sehr richtig bemerkt er, durch mikroskopische Versuche an Fröschen belehrt, dass das Blut in den so genannten Haargefäsen sich nach allen Richtungen (in den Venen vorwärts, in den Arterien rückwärts) wie in einer Ebbe und Fluth bewege, und auf keine Weise den Gesetzen des Kreislaufes gehorche[36]. Wegen dieser allseitigen Bewegung des Bluts in den kleinsten Gefäszweigen hindere auch die Stockung desselben in den grössern Stämmen den Umlauf des Bluts nicht so gar merklich, und die Verdickung der Säfte in jenen kleinsten Gefäsen sey blosse Einbildung[37]. Auf ähnliche Art bewegen sich die Säfte im Zellgewebe, und die Kraft, die diesen Bewegungen vorstehe, sey offenbar Reizbarkeit. Diese Kraft komme nicht bloss

allen

33) Tractatus theoretico-practicus de febribus, ed. altera. Veron. 1766. 4.

34) L. c. p. 91.

35) Essais sur différens points de physiologie, de pathologie et de thérapeutique. Paris 1770. 8. Untersuchungen über verschiedene Gegenstände der theoretischen und praktischen Arzneywissenschaft. Aus dem Franz. von *Platner*. Leipz. 1788. 8.

36) Untersuchungen, S. 72. f.

37) *Das.* S. 74.

allen Gefäſsen, ſondern allen Theilen des Körpers zu, die urſprünglich aus Zellgewebe beſtehn [38]).

Vortrefflich ſind nun die Anwendungen, welche Fabre von dieſen Unterſuchungen auf die Erklärung mehrerer Krankheiten macht. Er widerlegt zuvörderſt die mechaniſche Theorie der Entzündung, nach welcher Verſtopfung der kleinſten Gefäſse zum Grunde liegt, und zeigt, daſs erhöhte Reizbarkeit der Gefäſse die wahre Urſache der Entzündung enthalte, daſs nur durch Entfernung und Unterdrückung der Reize Entzündung gehoben werde [39]). Seine Fieber-Theorie iſt zwar dieſen Ideen angemeſſen, allein ſie kann weit weniger befriedigen, als jene Erklärung von der Entzündung [40]).

107.

Die Reizbarkeit der kleinern Gefäſse ſuchte auch Chriſt. Ludw. *Hofmann* durch Verſuche mit ſcharfen und reizenden Mitteln zu erweiſen [41]). Er bemerkte, daſs, da die Arterien einer gelähmten Gliedmaſse keinen Puls zeigen, das Herz unmöglich hinreichen könne, um das Blut durch die Arterien zu treiben, daſs auch das Opium jene Kraft der Arterien ſchwäche. Ja, je kleiner die Arterien werden, deſto mehr nimmt ihre Reizbarkeit, nach Hofmann, zu.

Chri-

38) *Daſ.* S. 77. 23. f.

39) Eſſais, p. 115. f. Unterſuchungen, S. 115. f.

40) Unterſuchungen, S. 407. f.

41) Von der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Theile. Münſter 1779. 8.

Christian *Kramp* [42]) und Heidenr. *van den Bosch* [43]) traten späterhin ebenfalls als Vertheidiger der Reizbarkeit der kleinern Gefäſse auf. Der erstere bediente sich des Ausdrucks Lebenskraft, um die allgemeine organische Kraft damit zu bezeichnen. Diese müsse den Arterien in hohem Grade zukommen, weil sonst dem Blutumlaufe sich zu viele Hindernisse widersetzen würden. Diese Hindernisse seyn das Gewicht der Atmosphäre, die Zähigkeit des Bluts, die Anastomosen und die Friction. Die Geschwindigkeit des Blutumlaufs wird noch mehr dadurch vermindert, daſs das Blut in einen weitern Raum sich ausdehnt. Wenn der Verfasser nun aber unter Reizbarkeit und Lebenskraft noch einen Unterschied macht, und die erstere den Arterien abspricht, indem er ihnen die letztere beylegt; so kann man ihm unmöglich darin beypflichten... *Van den Bosch* suchte besonders die Entstehung der Entzündung, der Congestionen und anderer Krankheiten durch die erhöhte Reizbarkeit der Haargefäſse zu erklären.

Hierdurch waren demnach Lorenz *Spallanzani's* [44]), Nicolas *Jadelot's* [45]) und *Arthaud's* [46]) gegen-

42) Diatribe de vi vitali arteriarum. Argent. 1786. 8.
43) Theoretische und praktische Bemerkungen über das Muskel-Vermögen der Haar-Gefäſschen. Münster 1786. 8.
44) Dell' azione del cuore ne' vasi sanguigni nuove osservazioni. Modena 1768. 8.
45) Mémoire sur la cause de la pulsation des artères. Nancy 1771. 8.
46) Dissertation sur la dilatation des artères et sur la sensibilité. Paris 1771. 8.

genſeitige Behauptungen widerlegt. Der erſtere hatte die oſcillirende Bewegung, die man bey mikroſkopiſchen Verſuchen in den kleinſten Gefäſsen bemerkt, von der Angſt der gemarterten Thiere hergeleitet, und die Herrſchaft des Herzens ſelbſt auf die kleinſten Venen ausgedehnt, weil, ſobald die Aorte unterbunden werde, alle Bewegung dieſer Venen aufhöre. Arthaud hatte ſogar den Arterien alle Muſkelfaſern, und alſo auch die Reizbarkeit, abgeſprochen.

108.

Auf die Entzündung war die Anwendung der Lehre von der Reizbarkeit eben ſo leicht als nützlich. Daher ward nach und nach die ältere Theorie von Verſtopfung gänzlich verlaſſen. Chriſtian Ludw. *Hofmann* that dies in Deutſchland faſt zuerſt, indem er ſchon 1758 die Boerhaaviſche Theorie gründlich widerlegte, auf Reiz aber und verhinderten Rückfluſs des Bluts durch die Venen alles zurückbrachte [47]. Umſtändlich trug die neue Erklärung Daniel *Mageniſe* vor [48], indem er aus den weſentlichen Zeichen, den Urſachen und Folgen der Entzündung, ſo wie aus ihrer Behandlung, darthat, daſs ſie nicht durch Verſtopfung, ſondern durch Reizung der Gefäſse veranlaſst werde. Etwas Aehnliches hatte ſchon G. M. *Gattenhof*, Prof. in Heidelberg,

47) Vermiſchte mediciniſche Schriften, Th. I. S. 81. Münſter 1790. 8.

48) The doctrine of inflammation, founded upon reaſon and experiences. Lond. 1768. 8. überſetzt von F. A. *Weber*. Göttingen 1776. 8.

berg, vorgetragen [49]), obgleich er noch ſehr auf die Zähigkeit der Säfte in Entzündungen hielt. Joh. Baptiſta *Burſerius* von Kanilfeld ward der Vorgänger der meiſten neuern Schriftſteller, die die Lehre von der Haller'ſchen Reizbarkeit auf die Theorie der Entzündung anwandten [50]).

109.

Die Uebereinſtimmung der Nervenkraft mit der Haller'ſchen Reizbarkeit, und die Abhängigkeit beider von einander, wurden in den letzten Jahrzehenden des verfloſſenen Jahrhunderts aufs neue ein Gegenſtand der Unterſuchung, und eben dadurch ward die höhere Anſicht vorbereitet, von welcher man die Grundkraft des thieriſchen Körpers betrachten lernte, obgleich auf der andern Seite eben die Thätigkeit des Nervenſyſtems zu einſeitig als die Grundlage aller und jeder Verrichtungen des Körpers angeſehn wurde.

Der erſte, der dieſen Weg betrat, war Joh. Aug. *Unzer*, ein philoſophiſcher Arzt von groſsem Scharfſinn und ausgebreiteter Gelehrſamkeit. Ohne ſich zu Stahl's Lehre zu bekennen, äuſserte er ſchon frühe ſeine Neigung, aus immateriellen Nervenkräften die Bewegungen des Körpers zu erklären [51]), und baute hierauf in der Folge ſeine Phyſiolo-

49) *Gattenhof* et *Odenthal* diſſ., quae inflammationis rationem exhibet. Heidelb. 1773. — *G.* et *Wendt* de inflammationis cauſſis et eventibus. *Ib.* 1775. 4.

50) Inſtitutiones medicinae practicae, vol. I. p. 32. ſ. Lipſ. 1787. 8.

51) Hamburgiſches Magazin, B. X. S. 400. f.

siologie [52]). Es lasse sich nicht erweisen, dass alle Nervenreize bis zur Seele fortgepflanzt werden: daher seyn die thierischen Bewegungen keine Seelenwirkungen, obgleich sie aus der Nervenkraft erklärt werden müssen. Viele Nervenreize werden, indem sie gegen das Gehirn empor streben, abwärts geleitet und gleichsam reflectirt. Auf diese Art verlieren sie sich in den Nerven umher, ohne auch nur eine bewusstlose Wirkung in der Seele hervor zu bringen. Dies, glaubt er, sey der Fall mit allen natürlichen Nervenreizen der thierischen Werkzeuge. Nun macht jeder Nervenreiz (er gelange zur Seele oder nicht) für sich und unabhängig von Gehirn- und Seelenkraft, einen Eindruck in die Nerven und Muskeln, erregt in den Nerven und Muskeln Bewegungen, und diese Bewegungen lassen in den Nerven Eindrücke und Fertigkeiten zurück.

Vermittelst dieser Hypothese erklärt Unzer, wie ein Thier Bewegungen und Bewegfertigkeiten, nicht allein thierische, sondern auch scheinbar willkührliche, haben könne, ohne beseelt zu seyn. Es giebt also mehrere Thiere von unvollkommenerm Bau, die nicht beseelt sind. Dann erklärt er daraus, wie in beseelten Thieren, und also auch im menschlichen Körper, Bewegungen ohne Theilnahme der Seele erfolgen, und besonders, wie nach dem Tode nicht allein in den thierischen, sondern auch in den willkührlichen Muskeln beseelter Thiere Bewegungen durch den Reiz erregt und eine Zeit

52) Erste Gründe einer Physiologie der eigentlich thierischen Natur. Leipz. 1771. 8.

lang fortgesetzt werden können. In diese Fähigkeiten setzt er das Wesen der eigentlich thierischen Natur, und zeigt, wie sie mit Seelen-Wirkungen verbunden seyn können. Im Grunde war also diese Ansicht nur eine Modification der Haller'schen Lehre, auf alle Theile des Körpers angewandt, und mit dem Namen der Nervenkraft belegt.

110.

Trotz allen noch so sorgfältigen Versuchen, womit Haller die Unabhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft dargethan hatte, schien man dennoch je länger desto mehr das Bedürfniss einer allgemeinern und höhern Grundkraft zu fühlen, der die Reizbarkeit als eigenthümliche Kraft der Muskelfaser untergeordnet sey. So behauptete unter andern Phil. Ambros. *Marherr* [53]), dass die Nerven allerdings zur Bewegung des Herzens beytragen; und etwas übereilt setzte er hinzu: die Bewegung des Herzens ermatte, wenn die Nerven desselben unterbunden werden. Christ. Everard *de Lille* bestimmte die Lage derer Nerven, die die Bewegung des Herzens bewirken, zwischen beiden grossen Arterien, und versicherte ebenfalls, dass durch einen Druck auf die Nerven des Herzens die Bewegung desselben aufhöre [54]). Der Kraft des Herzens benahm er auch dadurch viel von ihrem Einfluss, dass er den Arterien eine überwiegende Reizbarkeit zuschrieb, wodurch der Blutumlauf befördert werde.

Auch

53) Praelectiones in Boerhaavii institutiones medicas, tom. II. p. 140. Vienn. 1772. 8.

54) Tract. de palpitatione cordis. Zwoll. 1755. 8.

Auch ſey das Herz nicht das erſte Bewegliche im Körper, ſondern das Gehirn [55]).

Franz Xaver Kaſpar *Trzebiczky* führte ebenfalls gegenſeitige Verſuche zur Widerlegung der von den Nerven unabhängigen Kraft des Herzens an [56]). Daſs Haller durch Reizung des Stimmnerven die Bewegung des Herzens nicht habe beſchleunigen können, erklärte er daraus, daſs die Operation zu ſpät unternommen worden, oder daſs man nicht die rechten Nerven getroffen habe. Ausgeſchnittene Herzen bewegen ſich deswegen noch fort, weil noch Nervenkraft in ihnen zurück bleibt, wie man daſſelbe in willkührlichen Muſkeln bemerkt. Wahrſcheinlich gehen die Nervenfaſern endlich in die Muſkeln über, und machen ſie eben ſo reizbar, als die Nerven des Gehör-Organs das Hören erzeugen.

Auf ähnliche Art urtheilte ein klaſſiſcher Schriftſteller, Jak. Friedr. *Iſenflamm*, Prof. in Erlangen, über die Reizbarkeit der Muſkeln. Sie ſey Folge des Einfluſſes der Nervenkraft, und ſelbſt die Sehnen ſcheinen ihm an dieſem Einfluſſe Theil zu nehmen: denn ſie ſind allerdings mit Gefühl verſehn [57]).

55) Phyſiologicarum animadverſionum ſecundum ordinem element. phyſiol. Haller. Franeker 1772. 4.

56) De irritabilitate et ſenſibilitate partium corporis humani. Prag. 1772. 8.

57) Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Nerven. Erlangen 1774. 8. — Verſuch einiger praktiſchen Anmerkungen über die Muſkeln. Erlangen 1778. 8.

111.

Durch diese Untersuchungen ward die so genannte *Nerven-Theorie* vorbereitet, die sich von Irland und Schottland aus verbreitete, und in Deutschland sehr viele Anhänger fand. Der erste Grundsatz dieser Theorie bestand darin, dass alle Erscheinungen des Lebens, dass besonders die Bewegungen der festen Theile und die Mischung der Säfte Folgen des Einflusses der Nervenkraft seyn, dass daher auch alle Aussendinge, die auf den Organismus wirken, zunächst Veränderungen und verschiedene Stimmungen der Nerven erzeugen, dass alle Krankheiten, die in Verderbnissen der Säfte ihren Grund zu haben scheinen, eigentlich in Verstimmung des Nervensystems gegründet sind, dass endlich alle Heilmittel vielmehr auf die mit Nervenkraft versehenen festen Theile, als auf die Flüssigkeiten einwirken. Ursprünglich war diese Theorie aus dem Hoffmann'schen Systeme abgeleitet: denn auch Friedr. Hoffmann suchte den Grund der meisten Krankheiten in den so genannten Nerventheilen. Allein theils nahm er dabey doch die Selbstständigkeit der Säfte an, theils stellte er sich die Krankheiten der Nerventheile ganz mechanisch, als fehlerhafte Bewegungen, vor, die unter die zwey allgemeinen Rubriken der Spannung und Erschlaffung gebracht werden könnten. Darin wich nun aber die neuere Nerven-Theorie von ihm ab, dass sie die Selbstständigkeit der Humoral-Krankheiten leugnete, und die ursprünglichen Abweichungen der Nervenkraft sich als Verstimmung, veränderte Gefühle und Empfindungen vorstellte:

ſtellte: oder man nahm zugleich auf die Haller'ſche Reizbarkeit Rückſicht, deren Abweichungen zugleich als die Grundlage der Krankheiten angeſehen wurden.

112.

Wilh. *Cullen*, Prof. in Edinburgh, ſcheint mir der erſte zu ſeyn, der durch Anwendung des Hoffmann'ſchen Syſtems auf die neuen Lehren von den Kräften des Körpers ein eigentliches *Syſtema ſolidi vivi* gegründet hat. In der Vorrede zu ſeinen Anfangsgründen der praktiſchen Medicin ſagt er ausdrücklich: Erzogen in den Boerhaaviſchen Grundſätzen, habe er erſt ſpät die Irrthümer deſſelben einſehen gelernt. Beſonders habe er gefunden, daſs im Boerhaaviſchen Syſtem viel zu ſehr Rückſicht auf die hypothetiſchen oder ganz unbekannten Fehler der Säfte genommen, und die Krankheiten der feſten Theile bloſs als phyſiſche Fehler betrachtet werden. Er habe ſich daher im Ganzen genommen nach dem Hoffmann'ſchen Syſtem gebildet, und durch Befolgung des Weges der Induction die Theorie zu verbeſſern geſucht, ohne in Hypotheſen zu verfallen.

Bey der Fieber-Theorie geht Cullen von dem Grundſatze aus, daſs die meiſten Fieber-Urſachen ſchwächend wirken [58]). Wie die ſchwächenden Urſachen Kälte erzeugen, könne vielleicht ohne Mühe erklärt werden; aber wie ſie alle Zufälle hervor bringen, laſſe ſich nur durch das allgemeine Natur-

 geſetz

58) *Cullens* firſt lines of the practice of phyſic. vol. I. p. 32. (Edinburgh 1784. 8.)

gesetz deutlich machen, dass die Ursachen, welche dem Leben nachtheilig sind, Gegenwirkungen im Organismus, oder die so genannten heilenden Kräfte der Natur, erregen. Es sey längst angenommen, dass die Hitze zu den Bewegungen der heilenden Natur gehöre, aber dass auch der Fieberfrost zum Theil dadurch hervor gebracht werde, getraue er sich zu behaupten, weil durch den Frost erst die Hitze möglich werde, und weil die letztere auch gewöhnlich im Verhältniss zu dem vorhergegangenen Froste stehe [59]. Während des Frostes und während der trockenen Periode der Hitze sey offenbar ein Krampf im Umfange des Körpers, wie Hoffmann schon gesagt habe, und durch diesen Krampf werde die Thätigkeit des Herzens und der Arterien erregt. Dieser Krampf sey also zwar ein Theil der Natur-Bemühungen, aber die Atonie im Umfange des Körpers, durch die Fieber-Ursachen erzeugt, daure doch gewöhnlich den Verlauf der Krankheit hindurch fort [60].

Cullen fühlt, wie wenig dies alles zusammen hängt, und wie geringe Befriedigung diese Theorie an sich gewährt. Deswegen sucht er die Atonie in der Haut damit zu retten, dass er auf die Thatsachen verweiset, die Schwäche des Magens und der Verdauungswerkzeuge anzeigen. Da nun die letztern mit der Haut in Consense stehen, so sey es sehr wahrscheinlich, dass auch die Haut auf gleiche Art afficirt werde [61]. Wenn auch die Thatsachen zuge-

59) Ib. p. 35. 60) Ib. p. 36. 37.
61) Ib. p. 40—43.

gegeben werden, worauf dieser Consens beruht, so ist es doch gewiss eine gar zu eingeschränkte Ansicht der Fieber, wenn man ihre Entstehung bloss von Atonie der Haut herleiten will. Cullen geht weiter, und schreibt den Ursprung dieser Atonie der geminderten Energie des Gehirns zu, mit welcher eine Art des Wahnsinns verbunden sey: eine wunderliche Idee, die voraus setzt, dass der Fieber-Wahnsinn und die Schwäche der Seelenwirkungen in Fiebern viel gemeiner sind und viel früher vorkommen, als es die Beobachtung lehrt. Und wie konnte Cullen im Ernst behaupten, dass die Fieber-Ursachen besänftigend wirken und die Energie des Gehirns vermindern, da es unzählige Fieber giebt, die durch offenbar reizende Potenzen entstehn und die stärkste Erregung des Gehirns erzeugen? Bey den letztern giebt er ausdrücklich zu, dass der Ton der Gefäse sehr verstärkt sey, aber eben dadurch vermehre sich auch der Krampf, der doch nach ihm von Atonie entstehn soll [62]). Dieser Krampf müsse nun auch desto länger dauren, je verstärkter der Ton der Gefäse sey, so wie, wann die Gegenwirkung geschwächt sey, der Krampf desto länger daure.

Darnach macht Cullen einen Unterschied zwischen Fiebern mit starker und mit schwacher Gegenwirkung, und nennt die erstern *Synocha*, und die zweyten *Typhus*. Er schränkt aber diese Eintheilung bloss auf die nachlassenden Fieber ein, da doch die Wechselfieber sehr wohl unter eben diese

 Ab-

62) *Ib.* p. 64.

Abtheilung hätten gebracht werden können. Die meiſten Fieber im ſchottiſchen Klima ſeyn von gemiſchter Art, und ſowohl zur Synocha als zum Typhus zu zählen. Dieſe nennt er *Synochus*, und glaubt, daſs ſie dieſelben Urſachen, als der Typhus, voraus ſetzen [63]).

113.

Der Typhus nehme verſchiedene Formen an, und wirke auf mehrere Organe ganz beſonders. So ſey es unter andern bloſs zufällige Verſchiedenheit, daſs er mit verſtärkter Abſonderung der Galle verbunden ſey, und dadurch zu einem Gallenfieber werde. Dieſe ſeyn keine eigentliche Arten der Fieber, ſondern nur Spielarten, die man zum Theil ſelbſt zur Rubrik der Wechſelfieber zählen könne [64]). Auf ähnliche Art begleite eine wahre Neigung zur Fäulniſs viele Fieber, vorzüglich den Typhus, dann aber auch den Synochus und ſelbſt die Wechſelfieber, und es könne alſo auch das Faulfieber nicht als beſondere Art aufgeführt werden [65]). Endlich ſey auch das Zehrfieber keine eigene Art, ſondern nur als Symptom einer örtlichen Affection, beſonders der Vereiterung eines Organs, zu betrachten.

Unter den Fieber-Urſachen betrachtet Cullen die Kälte zum Theil als Reiz mindernde, zum Theil als erregende Potenz, nachdem ſie heftiger oder gelinder iſt. Auch dürfe man die zuſammenziehende Wirkung der Kälte nicht überſehn, wodurch ſie zu

63) *Ib.* p. 69. 70.
64) *Ib.* p. 71.
65) *Ib.* p. 73.

zu einer toniſchen Potenz werde [66]). Den kritiſchen Tagen iſt er im Ganzen günſtig, und bemerkt ſchon ſehr richtig, daſs es dabey hauptſächlich auf den Typus der Fieber ankomme; aber er kann ſich dennoch nicht von der Wahrheit einzeler kritiſcher Tage überzeugen, weil er das Vorrücken und Nachſetzen des Typus nicht in Anſchlag bringt [67]).

In der Kur der Fieber wendet Cullen groſse Sorgfalt an, um beſonders die Ausleerungen zu vermeiden, unter denen er die Abführungen am meiſten haſst [68]). Auf den Gebrauch toniſcher und reizender Mittel, vorzüglich der China und des Weins, hält er ſehr viel [69]).

114.

Cullens Erklärung der Entzündung ſtimmt vollkommen mit der von Mageniſe und andern angegebenen überein. Er widerlegt die Boerhaaviſche Meinung von der Verſtopfung, und nimmt allein auf Reiz und dadurch verſtärkten Zufluſs des Bluts Rückſicht [70]). Doch bekennt er, daſs man zugleich einen Krampf in den kleinſten Arterien annehmen müſſe, wodurch ein ſtärkerer Antrieb des Bluts veranlaſst werde, wie die Entſtehung des Rheumatiſmus deutlich lehre, und darin ſey auch die *phlogiſtiſche Diatheſe* eigentlich gegründet [71]). Dies wendet er in der Folge auf den Rheumatiſmus an, der weder von Schärfe, noch von Verdickung der Säfte, ſondern vom Krampf der Muſkelfaſern und verſtärk-

66) *Ib.* p. 94.
67) *Ib.* p. 118. 119.
68) *Ib.* p. 145.
69) *Ib.* p. 192. 193.
70) *Ib.* p. 216.
71) *Ib.* p. 223.

stärktem Antriebe des Bluts entstehe. Durch dieses besondere Leiden der Muskelfasern sucht er die krampfhaften Zufälle zu erklären, die sich zum Rheumatismus gesellen [72].

Cullens Theorie von der Gicht ist sehr berühmt worden, weil sie allen ältern Erklärungen widerspricht, die Zufälle der Krankheit unter einen weit bessern Gesichtspunkt bringt, und sich auf die Behandlung sehr gut anwenden läſst. Er widerlegt das Daseyn eines eigenen Gichtstoffes dadurch, daſs er leugnet, von demselben jemals eine Spur in den Säften gefunden zu haben; ferner durch die Widersprüche, welche über die Qualität dieses Stoffes herrschen, dann durch die Erblichkeit der Krankheit, die sich nicht mit dem Daseyn eines eigenen Stoffes vertrage, endlich durch den gänzlich mangelnden Einfluſs auf die Behandlung. Er zeigt dagegen, daſs die Gicht eine Krankheit des ganzen Körpers sey, daſs sie das Nervensystem vorzüglich angreife, daſs sie in Atonie der Verdauungswerkzeuge gegründet sey, und daſs durch diese Atonie periodische Gegenwirkungen entstehen, welche Congestionen zu den Gelenken hervor bringen [73]. In der That ist dies eine Theorie, die wenigstens weit mehr befriedigt, als alle Erklärungen, welche die Humoral-Pathologen von dieser Krankheit geben konnten.

Dagegen vernachläſsigte er die Theorie anderer Krankheiten, und erlaubte sich nicht selten Abwei-

72) *Ib.* vol. II. p. 26. 27.
73) *Ib.* p. 77—86.

weichungen von seinem System. Bey den Scrofeln z. B. deutet er sehr bestimmt auf eine eigene Schärfe, die aber von einer besondern Constitution des lymphatischen Systems abhange [74].

115.

In seiner Materia Medica trägt Cullen eine Theorie von der Wirkungsart der Arzneymittel vor, die vollkommen mit dem Hoffmann'schen System übereinstimmt. Alles, was auf den Körper wirkt, besonders die Arzneymittel, wirkt zunächst auf die empfindlichen und reizbaren Theile, und erregt eine Bewegung des Nervensystems. Die Natur der Materie, welche durch die Wirkung fremder Körper in Bewegung gesetzt wird, ist uns unbekannt: man kann sie aber mit dem Namen *Vital-Princip* belegen [75]. Auf die Säfte scheinen die Aufsendinge viel weniger einzuwirken: auch ist unsere Kenntnifs von der Beschaffenheit der Säfte viel zu mangelhaft, als dafs wir davon viel sagen könnten [76]. Cullen denkt sich ein höchst elastisches Nerven-Fluidum, welches genau mit der markigen Substanz verbunden ist, und das sich desto schneller bewegt, je gröfser die Federkraft der Nerven selbst ist [77]. Seltsam genug ist die Erklärung, welche Cullen von der gröfsern Empfindlichkeit bey grofser Schwäche giebt. Das Gehirn, sagt er, ist alsdann aufser Stande, die Dichtigkeit in den Nerven-Enden gehörig zu unterstützen;

74) *Ib.* vol. IV. p. 372.
75) *Cullens* Materia Medica, S. 26. (Zweyte Auflage, übers. von *Consbruch*. Leipz. 1790. 8.)
76) *Das.* S. 30.
77) *Das.* S. 35.

stützen; daher muss die Elasticität der Nervenflüssigkeit zunehmen, und es müssen die Oscillationen derselben schneller werden [78]). Dem Gehirn legt er eine Bewegungskraft bey, die sich, auch ohne vorhergegangene Empfindung und Wollen, durch die Nerven auf alle Muskeln erstreckt, und die er mit dem Namen der *Irritabilität des Sensoriums* belegt. Von der Stärke dieser Reizbarkeit hängt die Stärke des Körpers selbst ab, und nach dem verschiedenen Verhältniss derselben zur Dichtigkeit und Elasticität der Nervenflüssigkeit lassen sich die Temperamente bestimmen.

Die meisten Arzneymittel wirken zunächst auf den Magen, aber durch denselben vermöge der Sympathie, also dynamisch und nicht materiell, auf alle Theile des Körpers [79]). Doch verursachen manche Arzneyen auch eine örtliche Veränderung im Magen, die in der Zersetzung des Magensafts besteht.

Was die einzelen Mittel betrifft, so handelt sie Cullen darnach ab, ob sie auf die einfachen festen Theile, oder auf die mit Lebenskraft begabten Organe, oder auf die Säfte wirken: doch geschieht die letztere Wirkung nur mittelbarer Weise, durch die veränderte Stimmung der festen Theile. Die Chinarinde wirke geradezu aufs Nervensystem, und man brauche in Wechselfiebern nicht erst den Körper zu ihrem Gebrauche vorzubereiten [80]). Betäubende Dinge schwächen unmittelbar die Thätigkeit des

78) Das. S. 36.
79) Das. S. 48. 49.
80) Das. S. 242.

des Körpers, und, wenn sie zu reizen scheinen, so ist dies aus der erregten wohlthätigen Bemühung der Natur herzuleiten [81]). Wenn es Cullen ein wirklicher Ernst mit dieser Erklärung war; so musste er doch fühlen, wie widersprechend es ist, dem Opium die reizende Kraft abzusprechen, ihm aber eine Kraft beyzulegen, die heilsamen Bemühungen der Natur anzuspornen. Sogar den Kamfer rechnet er zu den besänftigenden Mitteln [82]).

Die Entstehung der Krämpfe leitet er gröſstentheils von verletzter Energie des Gehirns her, daher auch die krampfstillenden Mittel zunächst aufs Gehirn wirken [83]). Bey den verdünnenden, auflösenden und ähnlichen Mitteln vergiſst Cullen sein System, und spricht viel von Anziehungskraft der Bestandtheile und von Wahlverwandtschaft der Säfte zu den Arzneyen [84]). So handelt er die fäulniſswidrigen Mittel als eine eigene Klasse ab: so erklärt er die Wirkung der Quecksilber-Salze aus der Anziehung gegen das thierische Laugensalz [85]).

Man sieht also, daſs Cullens System sich von Fr. Hoffmanns Theorie sehr wenig unterscheidet, und daſs es dieselben, wo nicht noch mehrere, Lükken und Blöſsen enthält, als diese.

116.

Einen ganz ähnlichen Weg betrat David *Macbride*, Prof. in Dublin, dessen System sich dadurch von dem Cullen'schen unterscheidet, daſs er noch mehr

81) *Das.* S. 340.
82) *Das.* S. 396.
83) *Das.* S. 438.
84) *Das.* S. 458.
85) *Das.* S. 503.

mehr auf immaterielle Veränderungen der Nervenkraft und auf den Einflufs der Seele rechnet. Die Lebensbewegungen gehen deswegen uns unbewufst von Statten, weil die Seele derselben von Jugend auf gewohnt ist [86]). Der Körper ist keine blofse Maschine, sondern das Werkzeug, dessen sich die Seele, wie ein Tonkünstler seines Instruments, bedient [87]). Die chemische Untersuchung der Krankheitsmaterien hält er für sehr überflüssig, für sehr nöthig aber die Bestimmung des Grades von Kräften im Körper. Die Entzündung leitet Macbride nie aus Stockung, sondern immer aus Reiz und verstärkten oscillatorischen Bewegungen der kleinsten Gefäfse her [88]). Die reizende Kraft der Kälte behauptet er noch, und spricht sogar von kaltmachenden Theilen der Luft [89]).

Auch Jak. *Gregory*, Prof. in Edinburgh, gehört zu den Stiftern dieser neuen Nerven-Theorie. Er ist zwar nicht der Meinung, dafs die Muskelfasern aus den Nervenfasern entstehn: indessen leuchtet ihm der genaue Zusammenhang zwischen Muskeln und Nerven so sehr ein, dafs er alle belebte feste Theile mit Recht unter dem Namen der Nerventheile, oder des *generis nervosi*, begreifen zu müssen glaubt. Ob die Nerven als Saiten zittern, oder ob die in ihnen befindliche Flüssigkeit, vielleicht zum

86) A methodical introduction to the theory and practice of physic, vol. I. p. 30. (London 1772. 4.) Uebers. S. 51. (Leipzig 1773. 8.)
87) Uebers. S. 26. 30.
88) *Das.* S. 250.
89) *Das.* S. 234.

zum Theil ätherischer Art, den Verrichtungen vorsteht, darüber mag er nichts bestimmen [90]). In dieser Rücksicht macht nun Gregory einen sehr brauchbaren Unterschied zwischen der Lebhaftigkeit und der Stärke der Actionen, ein Unterschied, der erst neuerlich durch die Bestimmung der beiden Factoren der Erregbarkeit in sein gehöriges Licht gesetzt worden ist. Die grösere Lebhaftigkeit der Actionen, sagt Gregory, besteht darin, dass durch geringe Reize gleich heftige Bewegungen und Empfindungen erfolgen. Die Ursachen dieses Zustandes sucht er ganz richtig in Ausleerungen der Säfte, im Mangel an Bewegung und im jugendlichen Alter; aber unrichtig sagt er, dass auch der Genuss nährender Speisen und allzustarke Anfüllung der Blutgefässe denselben hervor bringen [91]). Auf die Erklärung der Krankheiten aus dem Consense hält er eben so viel, als Fr. Hoffmann [92]).

Mit Unrecht, sagt Gregory, habe man auf Schärfen als Krankheitsursachen Rücksicht genommen. Der Körper sey zwar sehr geneigt zur Verderbniss, aber die beständigen Ab- und Aussonderungen verhindern dieselbe [93]). Ueber die ursprünglich Reiz mindernde Wirkung besänftigender Mittel äussert er schon Bedenklichkeiten; indessen wagt

90) Conspectus medicinae theoreticae in usum academicum, vol. I. p. 57. (Edinb. 1782. 8.)

91) *Ib.* p. 197.

92) *Ib.* p. 190.

93) *Ib.* p. 270.

wagt er nicht zu entscheiden, ob sie ursprünglich reizen [94]).

117.

Einen ganz vorzüglichen Platz unter den neuern Nerven-Theoristen verdient Samuel *Musgrave*, der in einer eigenen kleinen Schrift die Entstehung aller Krankheiten aus Affectionen des Nervensystems herzuleiten suchte [95]). Zu dem Ende zeigte er zuerst den wichtigen Einfluss der Nerventhätigkeit auf die Bewegung des Herzens und den Kreislauf des Bluts, indem er durch Beobachtung der Erection des männlichen Gliedes, der Röthe und bleichen Farbe des Körpers, sogar den Einfluss der Nerven auf die Action der Venen darzuthun suchte. Dann widerlegte er die Theorie der thierischen Wärme durch innere Bewegung des Bluts und durch Reiben der Blutkügelchen, und sucht die Entstehung der Wärme allein aus den Nerven herzuleiten, weil durch Leidenschaften und Schmerzen Hitze entsteht, und weil der Frost ein Nervenleiden voraus setzt. Ferner zeigte er an einleuchtenden Beyspielen, dass auch die Mischung der Säfte durch die Nerven erhalten werde, und dass die Nerven-Affectionen auf Zersetzung der Säfte wirken. Auch die Wassersucht, besonders die krampfhafte, wandernde, leitet er aus Nervenleiden her. Die meisten Krankheiten, die man für faulicht hält, so wie die ansteckenden, erkennen die gleiche Quelle. Alle Arzneymittel wirken

94) *Ib.* vol. II. p. 350.

95) Speculations and conjectures on the qualities of the nerves. Lond. 1776. 8.

wirken aufs Nervenſyſtem, welches beſonders aus den kleinen Portionen erhellt, darin ſie oft wirkſam ſind, und in welchen ſie keine Miſchungs-Veränderungen unmittelbar erzeugen können.

Uebereinſtimmend mit Gregory und Musgrave urtheilte *de la Roche* in ſeinem Werke über die Verrichtungen des Nervenſyſtems [96]). Die Wichtigkeit des Einfluſſes der Nerventhätigkeit auf alle Theile des Körpers beweiſet er beſonders aus der Wirkſamkeit der Leidenſchaften; er leitet unter andern die Stockungen, Drüſen-Geſchwülſte und Verderbniſſe der Säfte immer von Fehlern der Nervenkraft her [97]). Das Lebens-Princip habe eine antizymiſche, fäulniſswidrige Kraft, und die Fäulniſs greife nie weit im Körper um ſich: auch Anſteckungsſtoffe greifen das Lebens-Princip unmittelbar an [98]). Die Muſkelfibern ſind zwar nicht erweislich Fortſetzungen der Nerven: aber de la Roche findet es doch ſehr bequem, beide, Muſkeln und Nerven, unter dem Namen der Nerventheile zuſammen zu faſſen, zumal da ſich erweiſen läſst, daſs Muſkelkraft und Nervenkraft denſelben Geſetzen gehorchen und *einer* Natur ſind [99]). Denſelben Unterſchied, wie Gregory, macht auch de la Roche zwiſchen Beweglichkeit und Stärke der Lebenskraft. Jene nehme zu, wenn dieſe abnehme: jene werde durch reizende, dieſe durch toniſche Mittel erregt [100]). Uebrigens

96) Analyſe des fonctions du ſyſtème nerveux, tom. 1. 2. Genève 1778. 8.
97) *Ib.* tom. I. p. 10—17.
98) *Ib.* p. 26.
99) *Ib.* p. 235.
100) *Ib.* p. 254. 258.

gens nimmt er eine ätherische, der elektrischen ähnliche, Flüssigkeit in den Nerven an, durch deren Bewegung die thierische Wärme erzeugt werde [1]).

118.

Diesen Vorgängern folgten in Deutschland mehrere vorzügliche Schriftsteller. Fast der erste war Albr. *Thaer*, Leibarzt in Zelle, in seiner klassischen Inaugural-Dissertation [2]). Die unzertrennliche Verbindung der Muskel- und Nervenkraft legte er zum Grunde, um darauf eine gründliche Erklärung des Consenses und seine Fieber-Theorie zu bauen. Das Fieber nämlich besteht nach ihm in der Erregung der Nerven der Lebens-Organe und der dadurch vermehrten Reizbarkeit des Herzens und der Arterien [3]). Sehr richtig bemerkt der Verfasser, nach Baglivi zuerst, dass die so genannte Rohigkeit in Fiebern nichts anders als eine krampfhafte und unordentliche Zusammenziehung sey, die Kochung aber in dem Nachlass der Krämpfe bestehe [4]).

Auch Christoph Friedrich *Elsner*, Prof. in Königsberg, bereitete eine bessere Fieber-Theorie vor. Er setzte die Natur des Fiebers in die allgemein und ungleich veränderte Reizbarkeit, welche zwar oft durch materielle Ursachen erregt werde, aber diese doch nicht nothwendig voraus setze. Auch sey der Reiz auf Gefäse und Nerven nicht immer

1) *Ib.* tom. II. p. 293. 314.
2) De actione systematis nervosi in febribus. Goting. 1774. 4.
3) *Ib.* p. 30.
4) *Ib.* p. 87.

mer gleich wirksam [5]). Nichts desto weniger hält er dafür, dass der Sitz der materiellen Fieber-Ursache den verschiedenen Gang, die Verschiedenheit der Materie aber den verschiedenen Charakter des Fiebers ausmache. So glaubt er [6]), dass die Lehre des Galen von der Erzeugung des dreytägigen Fiebers aus Galle, des alltäglichen aus Schleim, und des viertägigen aus schwarzer Galle sehr viel Ueberzeugendes habe. Dagegen erklärt er den Rheumatismus und Katarrh durch veränderte Reizbarkeit [7]).

Ja es schien vor zwanzig Jahren die Erklärung des Fiebers und der Entzündung aus krankhaft veränderter Reizbarkeit so allgemein einzuleuchten, dass sie sogar in die gewöhnlichen praktischen Handbücher aufgenommen wurde. Maximilian *Stoll*, der sich sonst nicht als Solidar-Pathologe bekannt machte, sagt doch in seiner Fieberlehre [8]): in der verstärkten und aufgeregten Reizbarkeit des Herzens und der Arterien sey der Grund des Fiebers zu suchen. Das letztere sey also keinesweges in Fehlern dieser oder jener Flüssigkeit, sondern in Abweichungen der ganzen Substanz gegründet. Christ. Gottfr. *Selle*, noch weniger als Solidar-Pathologe bekannt, und ungewohnt, sich überhaupt auf Theorieen einzulassen, gesteht doch [9]), die formelle Ursache des

 Fie-

5) Beyträge zur Fieberlehre, St. 1. S. 17. f.
6) *Das.* S. 62.
7) *Das.* S. 75.
8) Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus, §. 7. 9. (Vienn. 1786. 8.)
9) Rudimenta pyretologiae methodicae, p. 95. (Berolin. 1789. 8.)

Fiebers müsse in einer besondern Bedingung des Nervensystems gesucht werden.

119.

Ein groses Verdienst um die Nerven-Theorie erwarb sich Joh. Ulrich Gottlieb *Schäffer*, Arzt in Regensburg, dessen Versuche alle Gründe fast vollständig enthalten, die diese Theorie für sich anführen kann [10]). Wie Musgrave, zeigte er zuerst, dafs die thierische Wärme das Resultat der Nerven-Wirkung sey, dafs auch die Mischung der Säfte von dem Einflusse der Nervenkraft abhange. Umständlich und gründlich beweiset er dann, dafs die Fieber nicht von Verderbnissen der Säfte, nicht von Verstopfung der Gefäfse entstehen. Aus dem Einfluss der Leidenschaften auf die Mischung der Säfte schliefst er auf die mächtige Wirkung, die die Nervenkraft auf diese Mischung der Säfte hat.

Jede Krankheit hält er für Folge des widernatürlich gereizten Nervensystems, und, wenn solche Theile angegriffen werden, die mehr Empfänglichkeit als andere haben; so entstehe ein Fieber. Mit Thaer nennt er den Zeitpunkt der Kochung die Periode der Erschlaffung, und die Rohigkeit die Periode der Reizung. Sehr gut ist seine Bemerkung, dafs die kritischen Ausleerungen eigentlich nicht die Krankheit selbst entscheiden, sondern nur Wirkungen und Zeichen der geschehenden Entscheidung sind. Auch in langwierigen Krankheiten mufs man mehr auf die Verschiedenheit der leidenden Nerven,

(als

10) Versuche aus der theoretischen Arzneywissenschaft, Th. 1. 2. Leipz. 1782. 1784. 8.

als auf problematische Schärfen sehn. Die Wirkung der Arzneymittel besteht allemal darin, dass sie auf die Nerventheile wirken und die Sympathie erregen. Durch die letztere, deren Organ hauptsächlich der grosse Intercostal-Nerve ist, werden die meisten Erscheinungen in Krankheiten und die Wirkungen der Arzneymittel erklärt. Besonders wirken Brechmittel als treffliche Reizmittel zur Erschütterung des Körpers, vermöge der Sympathie des Magens mit dem übrigen Körper.

Er zeigt ferner sehr gut, dass Schwäche der Kräfte sehr oft mit vermehrter Nerventhätigkeit verbunden ist, dass die Ruhr und der Schlagfluss mehr von Nervenleiden, als von irgend einer Schärfe oder Anhäufung der Säfte herrühren. So stimmt er in der Theorie der Gicht auch mit Cullen überein. Selbst bey solchen Krankheiten, die die Erregungs-Theorie örtliche nennt, zeigt Schäffer, wie gross der Einfluss der Nervenkraft sey, wie z. B. Krebsgeschwüre und langwierige Ausschläge offenbar von Schwäche entstehen. Trefflich beweiset er die Mitwirkung des Nervenleidens auf die Ansteckung, da zu der letztern Furcht am meisten Gelegenheit und Schwäche die Anlage giebt. Die Ansteckungs-Gifte gehn nach ihm nicht in die Masse der Säfte über, sondern sie wirken auf die Nerven und erregen in andern Organen Verstimmungen, durch die ähnliche Stoffe abgeschieden werden, weil sich die Mischung der Säfte allezeit nach dem Grade der Nerventhätigkeit richtet. Dies wird besonders durch das Beyspiel der Pocken bewiesen, die durch

dasselbe Ansteckungsgift gutartig und bösartig, nach der verschiedenen Empfänglichkeit des angesteckten Körpers, werden. Endlich zweifelt schon Schäffer an der Richtigkeit der Metastasen, in dem Sinn, wie sie sonst angenommen wurden, besonders macht er gegen die Milchversetzungen einige gegründete Einwendungen, die von der Unähnlichkeit der Flüssigkeit in den Milch-Geschwülsten mit wirklicher Milch hergenommen sind.

120.

Auch Joh. *Gardiner* entwickelte den Einfluss der Nervenkraft auf die gesunden und kranken Erscheinungen des Körpers sehr treffend [11]). Er verbesserte dadurch die Theorie der Fieber, und erklärte besonders die Entstehung des Katarrhs zuerst durch Mittheilung des Hautreizes an die Luftwege.

Auf die unterschiedenen Abweichungen der Lebenskraft baute C. G. *van den Heuvell* ein pathologisches System [12]), welches scharfsinnig genug ausgedacht, aber auch großentheils zu spitzfindig ist, um allgemein anwendbar zu seyn. Die Verschiedenheit der allgemeinen Verrichtungen, welche durch die Krankheitsursachen verletzt werden, machen bey ihm den Gattungs-Unterschied, der speciellen Functionen aber den specifischen Unterschied aus.

11) Untersuchungen über die Natur thierischer Körper und über die Ursache und Heilung der Krankheiten. Aus dem Engl. von E. G. B. *Hebenstreit*. Leipz. 1786. 8.

12) Tentamen nosologicum, sistens morborum a vitio vis vitalis divisionem et dispositionem practicam. Lugd. Batav. 1787. 8.

aus. Zuerst handelt er die Krankheiten von zu grosser Reizbarkeit ab. Diese sind entweder allgemein, oder örtlich, wo sie sich denn entweder auf die willkührlichen Muskeln, oder auf die Saugadern, oder auf die Blutgefäse erstrecken. Ein Krampf in den Haargefäsen, der einen stärkern Antrieb des Bluts veranlasst, verursache das Fieber. Cullens Theorie von der Atonie, als Ursache des Hautkrampfes, widerlegt er, ohne dafür eine bessere aufzustellen. Die Fieber theilt er in solche ein, die von zu grosser Heftigkeit des Reizes, und in solche, die von widernatürlicher Reizbarkeit selbst entstehn. Um unter sein System alle Krankheiten zu bringen, erklärt er unter andern die Amaurose für Folge der Krämpfe der Augengefäse, welche von Congestionen entstehn. Auch rechnet er sehr willkührlich zu den Krankheiten, die von unterdrückter Reizbarkeit herrühren, die Bleichsucht, die engländische Krankheit, und endlich hat er eine Rubrik von Krankheiten, die aus krankhafter Action der Lebenskraft entstehn, zu welchen er die Eiterung und alle Ausschläge, den Weichselzopf, die Lustseuche und die Scrofeln rechnet. Wenn man auch die übrigen hypothetischen Eintheilungen übersehn wollte; so ist die letztere Rubrik offenbar unlogisch: denn die krankhafte Action ist doch immer entweder verstärkte oder verminderte Erregung.

121.

Zu den eifrigen neuern Solidar-Pathologen gehört auch Franz Vaccà *Berlinghieri*, Professor in

Piſa [13]). Ungeachtet er ſich als Cullens Gegner angiebt, und dieſen mancher Widerſprüche beſchuldigt; ſo ſtimmt doch das Weſentliche ſeiner Vorſtellungsart mit Cullens Theorie überein. Berlinghieri geht von dem Grundſatze aus, daſs, da wir die Beſtandtheile der Säfte nicht kennen, wir auch von den Fehlern derſelben keine poſitive Kenntniſs haben. Daher müſſen wir uns mehr an die durch Beobachtungen erkennbaren Abweichungen der feſten Theile und ihrer Kräfte halten. Sehr gut zeigt er, daſs die kreislaufenden Säfte keine Fäulniſs erleiden, ſondern daſs dieſe allenfalls auſser den Gefäſsen vorkomme. Die Urſache der Krankheiten müſſe oft in einer Beſchaffenheit der Atmoſphäre geſucht werden, welche wir nicht durchs Eudiometer erkennen können. Dieſe und andere Bedingungen der Verderbniſſe der Säfte wirken aber zunächſt auf die feſten belebten Theile, und durch die Fehler der letztern werden erſt die Säfte zur Ausartung gebracht.

Die Kraft der feſten belebten Theile, auf die Säfte zu wirken, nennt Berlinghieri das Princip der Reaction, welchem er alle Veränderungen des Körpers, ſowohl die heilſamen als die ſchädlichen, zuſchreibt. Dies Princip, keinesweges mit der Seele zu verwechſeln, werde durch phyſiſche Nothwendigkeit erregt, und könne *Natur* oder *natürlicher Mechaniſmus* der menſchlichen Maſchine genannt werden. Alle Kräfte dieſes Mechaniſmus hangen von

13) Saggio intorno alle principali e più frequenti malattie del corpo umano, tom. 1. 2. Piſa 1787. 4.

von den Nerven und ihrem Einfluſſe auf die Organe ab. Auf jenes Princip zu wirken, ſey Hauptpflicht des Arztes: die wirkſamſten Arzneymittel, wie China und Opium, afficiren dieſes Princip mehr, als daſs ſie auf die Säfte wirken ſollten. Langwierige Krankheiten werden beſſer durch Fehler der feſten Theile erklärt, und ſicherer durch ſolche Mittel gehoben, welche die ganze Conſtitution verbeſſern, als durch die ſo genannten blutreinigenden und Schärfe tilgenden Mittel. Dem Opium wird vorzüglich das Lob beygelegt, daſs es die langwierigen Krankheiten gründlich heile, ohne, richtig angewandt, nachtheilige Folgen hervor zu bringen. Den Gebrauch der China ſchränkt der Verf. faſt bloſs auf die Wechſelfieber ein, wo aber reichliche Gaben erfordert werden.

Die ſcheinbare Aehnlichkeit des Fiebers mit den ſo genannten Nervenkrankheiten führte *Grimaud*, Prof. in Montpellier, in ſeiner vollſtändigen Fieberlehre dergeſtalt aus, daſs er auf ein ähnliches Princip der Reaction im Körper Rückſicht nahm [14]), und beſonders den Fieberfroſt und die Hitze als Fehler der Nerventheile betrachtete. Die Fehler der Säfte, welche im Fieber vorkommen, ſeyn eigentlich nicht von dem vorhergehenden Leiden der feſten Theile herzuleiten, ſondern das Lebensprincip habe einen eben ſo ſtarken Einfluſs auf flüſſige als auf feſte Theile des Körpers.

122.

14) Cours complet de fièvres, tom. 1 — 4. Montpellier. 1791. 8.

122.

Ein wichtiges Werk von Franz Joseph *Gall*, Arzt in Wien, gehört hieher, da es die Verhältnisse der Lebenskraft im kranken Zustande gründlicher untersucht, als bis dahin geschehen war [15]). Vortrefflich setzt der Verfasser die Zeichen der Ermüdung, Unterdrückung und Erschöpfung der Kräfte aus einander: gründlich zeigt er, wie täuschend der Anschein von Kraftlosigkeit und vermehrter Erregung an sich ist. Indessen bestimmt er die allgemeine Grundkraft des Körpers und ihre Gesetze nicht genauer: er nimmt noch eine örtliche Schwäche an, und bringt die kranken Verhältnisse der Lebenskraft unter keine allgemeine Gesichtspunkte.

Die Forderungen der Vernunft, in die mannigfaltigen Erscheinungen des thierischen Körpers Einheit zu bringen, wurden durch die Versuche der neuern Solidar-Pathologen desto weniger befriedigt, je mehr man geneigt schien, die Nervenkraft von der Reizbarkeit, nach Hallers Vorgange, gänzlich zu trennen, und wol gar jedem Theile des Körpers sein eigenes Leben, seine eigenthümliche oder specifische Reizbarkeit zu geben. Die letztere Idee ward, nach dem Beyspiele der Alten und mehrerer neuerer Schriftsteller, besonders *Bordeu's*, von *Blane* [16]), Joh. Fr. *Blumenbach* [17]) und Joh. Christian

15) Philosophisch-medicinische Untersuchungen über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen, B. 1. Wien 1791. 8.

16) An essay on muscular motion. Lond. 1788. 8.

17) Institutiones physiologicae, pag. 34. (Gotting. 1787. 8.)

ſtian *Reil* [18]) ausgeführt. Der letztere vereinigte indeſſen die Nervenkraft und Muſkelkraft unter dem allgemeinen Begriff einer Grundkraft des Körpers, wodurch er fähig wird, auf eigenthümliche Weiſe von Auſsendingen verändert zu werden und eigenthümliche Gegenwirkungen hervor zu bringen: auch ſuchte er Hallers Gründe für die weſentliche Verſchiedenheit der Muſkeln und Nervenkraft zu widerlegen, indem er theils wiederholte, was Whytt, Unzer, Iſenflamm und andere für die generiſche Identität geſagt hatten, theils auf den verſchiedenen Bau Rückſicht nahm, um die ſpecifiſchen Verſchiedenheiten der Aeuſserungen der Grundkraft des Körpers zu erläutern.

Ein wichtiges Argument für den generiſchen Unterſchied beider Kräfte ſchien die Behauptung Sam. Thom. *Sömmerrings* und Joh. Bern. Jak. *Behrends* herzugeben, daſs die Subſtanz des Herzens von Nerven entblöſst ſey [19]), eine Behauptung, die freylich ſchon von Hieron. *Cardanus* [20]), Andr. *Veſalius* [21]) und Joh. Bapt. *Gaſtally* [22]) gemacht worden, aber noch nie mit ſo ſtarken Gründen unterſtützt worden war, als itzt. Sömmerring und Behrends fanden nämlich, daſs die Nerven des Herzens ſich

18) Jo. Lud. *Gautier* de irritabilitatis notione, natura et morbis, p. 56. 57. (Hal. 1793. 8.)

19) Diſſ., qua demonſtratur, cor nervis carere. Mogunt. 1792. abgedruckt in *Ludwig* ſcriptor. nevrolog. vol. III. p. 1—23.

20) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 331.

21) De fabric. corp. human. lib. VI. c. 15.

22) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 102.

sich bloss in die Häute der Gefässe desselben verbreiten, wie überhaupt die Zweige des Intercostal-Nerven nur die Gefässe zu begleiten pflegen. Sie schlossen ferner aus dem frühern Daseyn des hüpfenden Punkts im bebrüteten Ey, noch ehe sich das Gehirn gebildet habe, auf Unabhängigkeit der Kraft des Herzens vom Einflusse der Nerven; sie suchten endlich die letztere aus der vorgeblichen Unwirksamkeit des Opiums auf die Bewegung des Herzens und daraus zu folgern, dass die Galvanische Belegung der Nerven des Herzens keine Veränderung in seiner Bewegung erzeuge.

So überzeugend diese Gründe für einen grossen Theil des Publicums waren; so konnte man doch dagegen einwenden, dass auch in andern Muskeln die Nervenfäden nicht bis in die Substanz der Muskeln verfolgt werden, dass der Galvanismus und das Opium allerdings auf das Herz wirken, und dass das Herz in der That sehr empfindlich sey [23]). Die Abhängigkeit der Reizbarkeit von der Nervenkraft blieb also noch immer ein Problem, und Joh. Ulr. Gottl. *Schäffers* Vertheidigung der Sensibilität, als Grundkraft der organischen Natur [24]), war wenigstens so lange nicht inconsequent, als man kein höheres Princip der Wirksamkeit in der organischen Natur kannte. Eben so blieben auf der andern Seite Grün-

23) Journ. der Erfind. in der Arzneyw. St. II. S. 95. 96. St. VII. S. 3. — Ant. *Scarpa* tabulae nevrologicae ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum nervorum, Pavia 1794. fol.

24) Ueber Sensibilität, als Lebensprincip in der organischen Natur. Frankf. am Main 1793. 8.

Gründe genug übrig, die Muskelkraft oder Reizbarkeit (wenn man darunter bloss die Fähigkeit der Theile versteht, lebhafte und sichtbare Zusammenziehungen hervor zu bringen) für eine eigenthümliche Kraft zu halten [25].

123.

Der Verfasser dieser Geschichte glaubt also auch folgerecht verfahren zu seyn, wenn er in seinem Systeme der Solidar-Pathologie die Wirkungen der Reizbarkeit von den Erscheinungen der Nervenkraft unterschied, beide aber unter dem allgemeinen Begriff der Lebenskraft vereinigte [26]. Er suchte überdem die Abhängigkeit der Verderbnisse der Säfte von den Krankheiten der festen Theile durch Erfahrung und Vernunft darzuthun, und diese Solidar-Theorie auf alle Krankheiten anzuwenden. Er bemühte sich besonders, die Lehre von der Verirrung der Säfte und von den Metastasen, die Theorie der Ansteckung und die Wirkungsart äusserer Potenzen auf den Körper in helleres Licht zu setzen. Die bis dahin sehr schwankenden Begriffe von Stockung und Verstopfung glaubt er geläutert, und einzele concrete Krankheiten, z. B. Entzündung, Katarrh, Kindbettfieber, Gicht, Blasenstein, Ruhr und Schlagfluss bestimmter erklärt zu haben, als es bis dahin geschehen. Gern gesteht er, dass er grossentheils schon gebahnten Weg fand. Nicht allein war ihm im

25) Ueber Irritabilität und Sensibilität, als Lebensprincipien in der organisirten Natur. Königsberg 1794. 8.

26) Handbuch der Pathologie, B. 1—3. Leipz. 1795—1797. Zweyte Auflage 1798.

im Allgemeinen durch die genannten Männer vorgearbeitet, sondern einzele Krankheiten waren nach den Grundsätzen des Solidar-Systems gründlicher erläutert worden. So hatte Fr. Wilh. *von Hoven* das Wechselfieber [27]), Melch. Ad. *Weikard* die Theorie der Katarrhe und Schlagflüsse [28]), Joh. Pet. *Frank* die Erklärung der Kindbettfieber [29]), Joh. Christ. *Reil* die Theorie der Stockungen [30]), J. B. *Keup* [31]), K. F. *Bader* [32]), J. *Mease* [33]) und Thom. *Arnold* [34]) die Theorie der Wasserscheu nach den Grundsätzen des Solidar-Systems verbessert. In der Pathologie des Blasensteins war ihm von Wilh. *Austin* [35]) und Alex. *Wilson* [36]), in der Theorie der Ruhr von Joh. *Rollo* [37]), in der Theorie des Scharbocks von Franz *Mil-*

27) Versuch über das Wechselfieber, Th. 1. 2. Winterthur 1789. 1790. 8.

28) Vermischte Schriften, Th. I. S. 469 — 571. Frankfurt am Main 1793. 8.

29) Epitome de curand. homin. morb. P. II. p. 182. f. Manhem. 1792. 8.

30) J. N. *Schulze* diss. de motus humorum impedimentis, praecipue in abdomine tollendis. Hal. 1790. 8.

31) Etwas über die Kenntniss und Heilung der Wasserscheu. Düsseldorf 1788. 8.

32) Versuch einer neuen Theorie der Wasserscheu. Frankf. und Leipz. 1792. 8.

33) An essay on the disease produced by the bite of a mad dog. Philadelphia 1793. 8.

34) A case of hydrophobia, commonly called canine madness. Lond. 1793. 8.

35) Samml. für prakt. Aerzte, B. XVI. S. 209 — 296.

36) An inquiry into the remote causes of urinary gravel. Lond. 1792. 8.

37) Observations on the acute dysentery. London 1786. 8.

Milman [38]), in der Theorie der venerischen und anderer chronischer Krankheiten von Wilhelm *Nisbett* [39]) und Euseb. *Valli* [40]) vorgearbeitet.

Dem Verfasser musste es sehr angenehm seyn, dass dieser Versuch eines vollständigen Solidar-Systems gerade zu einer Zeit ausgearbeitet war, wo die schnellen Fortschritte des menschlichen Geistes auch auf die Naturlehre des thierischen Körpers sehr vortheilhaft wirkten, und wo man, nach den Gesetzen des menschlichen Erkenntnissvermögens, die letzten Ursachen aller körperlichen Wirkungen auf Einheit zurück zu bringen anfing. Die grossen Aufklärungen, die wir seit einem Jahrzehend durch Bearbeitung der Erregungs-Theorie über die ganze medicinische Dogmatik erhielten, haben uns zu der Ueberzeugung gebracht, dass es allen bisherigen Versuchen des menschlichen Geistes, die Natur der organischen Körper zu erklären, an ächtem Zusammenhange und an Uebereinstimmung mit der Norm des Erkenntnissvermögens mangele. Man hat seitdem die Gesetze der organischen Grundkraft, das Verhältniss ihrer beiden Factoren, das Verhältniss dieser Kraft zu den Aussendingen, ihre allgemeine Ver-

38) An inquiry into the sources from whence the symptoms of the scurvy and of putrid fevers arise. London 1782. 8.

39) First lines of the theory and practice in venereal disease. Lond. 1787. 8.

40) Saggio sopra diverse malattie croniche. Pavia 1792. 8. übers. in *Kühn's* und *Weigel's* ital. medic. Biblioth. B. I. St. 2. S. 115. f.

Verbreitung und Identität in allen Theilen des Organiſmus beſtimmen gelernt. Man hat daraus und aus den Abweichungen der beiden Factoren der Erregbarkeit von ihrem normalen Verhältniſſe aufs glücklichſte die Erſcheinungen in Krankheiten verſtändlich und zum Theil begreiflich zu machen geſucht. Indem man zugleich alle Unterſuchungen über das Subſtrat der Lebenskraft und über ihre objective Realität in gewiſſen Subſtanzen für überflüſſig erklärte, hat man zugleich den Unterſchied chemiſcher und mechaniſcher Wirkungen im Körper von den organiſchen auf ſehr befriedigende Art ausgemittelt.

Jahrtauſende hindurch war der menſchliche Verſtand mit ſich in beſtändigem Widerſpruch. Unſerm Zeitalter war es vorbehalten, dieſen Widerſpruch zu löſen und durch Widerlegung aller atomiſtiſchen Verſuche den reinen Dynamiſmus unerſchütterlich feſt zu gründen. Die Schickſale dieſer neueſten Verbeſſerungen der mediciniſchen Theorie zu erzählen, überlaſſe ich, durch wichtige Gründe bewogen, der Nachwelt.

124.

Schlieſsen kann ich indeſſen dieſe Geſchichte der dynamiſchen Schulen nicht, ohne kürzlich die Anfänge des neueſten *chemiſchen Materialiſmus* zu berühren, der, mit der dynamiſchen Theorie zum Theil noch im Streite, die groſsen Entdeckungen neuerer Zeiten in der Chemie benutzt, um die Erſcheinungen des Lebens begreiflich zu machen. Wir haben geſehen, wie viele Spuren der ältern chemiatriſchen

trischen Theorieen noch in Boerhaave's und Hoffmann's System übrig waren, wie sich daher, so lange man die Gesetze des Organismus und seine Unterschiede von dem Chemismus und Mechanismus des Körpers nicht kannte, immer noch die so genannte Humoral-Theorie erhalten mufste, ja wie selbst in einigen Solidar-Systemen die erste Energie des Körpers in dem problematischen Aether oder der elektrischen Flüssigkeit gesucht wurde, die die Nerven erfüllt und den Körper belebt.

Wie von je her die Stützen der medicinischen Lehrgebäude immer aus der herrschenden Philosophie entlehnt sind; so nahm auch der Materialismus in der Medicin die Behauptungen des Thom. *Hobbes* [41]), dafs nichts existire, was nicht körperlich sey, dafs Substanz und Körper gleichbedeutend, dafs alle Körper mit dunkler Empfindung begabt seyn, weil alle Körper äufsere Eindrücke aufnehmen und gegenwirken, als Beglaubigungsgründe seiner Vorstellungsart auf. Dieser grobe Materialismus ward am eifrigsten von Julian Offray *de la Mettrie* in der Mitte des letzten Jahrhunderts vertheidigt [42]). In einer seichten mit einer Menge erborgter Stellen durchwebten Schrift [43]) suchte er zunächst die materielle Natur der menschlichen Seele zu erweisen, indem er die Angaben vom Sitze der Seele als Gründe dafür gebrauchte. Das Ende der Hirn-Arterien

Q 2 und

41) *Tiedemanns* Geist der speculat. Philosophie, B. VI. S. 50. f.

42) Geb. zu S. Malo 1709, starb als Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1751.

43) Histoire naturelle de l'ame. à la Haye 1745. 8.

und den Anfang der Nerven betrachtete er als die Seele selbst, ohne zu bedenken, dass diese willkührliche Annahme auf gar keinen Gründen beruht. In einer andern sehr berüchtigten Schrift [44]) wiederholt de la Mettrie Hobbes's Gedanken über die Nichtexistenz einfacher Substanzen und über die Materialität aller Dinge. Den Menschen selbst hält er, wie der Titel lehrt, für eine Maschine, die sich von andern Körpern nur durch eine grössere Reife der Materie auszeichne. Es giebt nach ihm nur einerley Substanz in der Welt, nämlich die Materie, durch deren unendliche Mannigfaltigkeit alle Dinge entstehn. Die Seele hält er für ein leeres Wort, und alle Verrichtungen der Seele nimmt er für gleichartig mit den mechanischen Bewegungen des Körpers. Bald nachher gab de la Mettrie, um von sich den Verdacht abzulehnen, als ob er der Verfasser dieses Buches sey, eine Widerlegung desselben heraus [45]), worin er sich das Ansehn gab, als halte er die Materie für unfähig, Vorstellungen zu haben, oder aus Empfindungen Schlüsse zu ziehn, weil man nur Bewegung als die einzige Wirkung der Materie erkenne.

So unwürdig war dieser Verfechter des Materialismus, dass Voltaire sogar, dessen Lobredner de la Mettrie abgab, von ihm sagte: es sey ein Narr, der nicht anders als in der Trunkenheit zu schreiben pflege [46]). Wir würden seiner also in diesem Werke

44) L'homme machine. Leid. 1748. 12.
45) L'homme plus que machine. Londres 1748. 12.
46) *Eloy* dictionnaire de médecine, vol. III. p. 290.

Werke kaum erwähnt haben, wenn ſeine Schrift nicht zu ihrer Zeit groſses Auffehn erregt und zwey Widerlegungen veranlaſst hätte, die rühmlich erwähnt zu werden verdienen. Die erſte hat Balth. Ludwig *Tralles* in Breslau zum Verfaſſer [47]), und ſucht freylich aus Grundſätzen des Leibnitziſchen Syſtems die Immaterialität der Seele darzuthun; allein ſie enthält zugleich ſo manche intereſſante Bemerkung, z. B. über die Heiterkeit ſterbender Perſonen, über den weſentlichen Unterſchied, der zwiſchen den Gedanken und den Empfindungen, als Veränderungen der Nerven, Statt findet, daſs man dieſe Schrift mit Vergnügen lieſt. Weniger bedeutend iſt Karl Chriſtian *Krauſe's*, nachmaligen Profeſſors in Leipzig, Apologie der Immaterialität der Seele. Er giebt zu, daſs die Seele einen Raum erfülle, daſs ſie alle Eigenſchaften der Körper habe, behauptet aber doch, daſs ſie eine einfache Subſtanz ſey [48]).

125.

Einen ſehr berühmten Vertheidiger erhielt der Materialiſmus an dem berühmten Skeptiker, David *Hume* [49]). Indeſſen muſs jeder Unbefangene geſtehn,

47) De machina et anima humana prorſus a ſe invicem distinctis commentatio. Lipſ. et Vratislav. 1749. 8.

48) Diſſ. de homine non machina. Erlang. 1752. und in ſeinen Opuſculis academicis, vol. I. Lipſ. 1787. 8.

49) Treatiſe on human nature, vol. I. p. 201. 404. Lond. 1739. 4. überſ. von L. H. *Jakob*. Halle 1790. B. 1—3. — Eſſays on ſuicide and the immortality of the ſoul. Lond. 1789. 8.

stehn, daſs Hume's gewohnter Scharfſinn aus dieſem Raiſonnement nicht ſehr deutlich wird. Er bedient ſich nämlich meiſt analoger Schlüſſe, um die Sterblichkeit der Seele zu beweiſen. Man gebe ja zu, daſs die Thierſeelen ſterblich ſeyn: da dieſe nun mit den menſchlichen Seelen die gröſste Aehnlichkeit haben, ſo könne man auch die Unſterblichkeit der letztern nicht ohne Inconſequenz behaupten. Der Körper habe alles mit der Seele gemein: die letztere wachſe mit ihm, und gehe alſo auch mit ihm unter. Alles verändere ſich unaufhörlich, warum denn die einzele Form, die menſchliche Seele, nicht, die ſo vielen Schwächen unterworfen iſt?... Wir ſeyn endlich nicht vermögend, uns einen Begriff vom Zuſtande nach dem Tode zu machen: alſo dauern wir auch nicht fort.

Auch der groſse Phyſiker, Joſeph *Prieſtley*, der itzt in Nordamerika lebt, nahm ſich in einem eigenen Werke des Materialiſmus an [50]), und man muſs geſtehn, daſs ſeine Gründe mehr Gewicht haben, als die Argumente aller frühern Materialiſten. Ohne daſs ihm Kants Deduction des Weſens der Materie bekannt ſeyn konnte, behauptete er, wie dieſer, die Materie ſey an ſich nichts bloſs Paſſives, ſondern ſie erfülle, vermittelſt thätiger Kräfte, der Anziehung und Abſtoſsung, den Raum. Im menſchlichen Körper ſind alſo auch alle Kräfte Reſultate der allgemeinen materiellen Kräfte, zumal da die Erfahrung lehrt, daſs mit einem beſtimmten Zuſtand

der

50) Disquiſitions relating to matter and ſpirit. Lond. 1777. 8.

der Organe auch allezeit eine bestimmte Art zu denken, zu urtheilen und zu begehren, verbunden ist. Wir sind ferner, sagt Priestley, nicht berechtigt zu glauben, dass es auch nur möglich sey, Empfindungen und Ideen ohne körperliche Sinne zu haben. Die Fähigkeiten der Seele dürften, wenn die letztere immateriell und vom Körper unabhängig wäre, nicht nothwendig, wenn dem Körper Auflösung droht, abnehmen und endlich ganz verschwinden. Priestley giebt ferner zu, dass wir das Denken der Materie nicht begreifen, aber er behauptet doch, dass wir die Unfähigkeit der Materie zu denken nicht beweisen können. Da die Abstraction sich nicht mit dem Materialismus verträgt, so verweiset Priestley auf Locke, der bewiesen habe, dass alle abstracte Begriffe nur particular seyn, und durch Weglassung des Individuellen entstehen.

So wahr Priestley's Bemerkungen über manche Blössen und schwache Beweisgründe des Spiritualismus sind; so sehr fehlt es doch auch seiner Vertheidigung des Materialismus an Gründlichkeit, indem sich alles bey ihm um die Voraussetzung dreht, dass die Immaterialität der Seele unmöglich sey, weil wir die Möglichkeit ihrer Harmonie mit dem Körper und die Fortdauer der Seele ohne Körper nicht begreifen können. Eben so unbegreiflich bleibt die angenommene Fähigkeit der Materie zu empfinden und zu wollen. Und, wenn wir ihm zugeben müssen, dass in dem gegenwärtigen Leben der Körper ein nothwendiges Werkzeug der Seele ist; so folgt noch gar nicht, dass die letztere ohne den erstern

nie fortdauern könne [51]). Alle diese Einwürfe dienten indessen dazu, die menschliche Vernunft aufmerksam auf ihr Unvermögen zur Beendigung von dergleichen Untersuchungen zu machen, und schon Priestley benutzte seinen Materialismus glücklich genug, um den Werth des praktischen Glaubens und die hohe Würde der Offenbarung daraus herzuleiten.

126.

Aerzte und Naturforscher fühlten indessen weniger Beruf, sich in diese metaphysische Speculationen über die Natur der Seele einzulassen, als dass sie vielmehr nach ähnlichen Ideen das Wesen der organischen Kräfte zu bestimmen suchten. Schon Melchior Adam *Weikard* trug in einer eigenen sehr lesenswerthen Schrift die Behauptung vor, dass Leben, Vegetation und Ernährung durch Kräfte erfolgen, welche Modificationen der allgemeinen anziehenden und abstoſsenden Kräfte der Materie sind [52]). Alle Wirkungen organischer Körper erfolgen durch Mischung und Verhältniss der Theile: das wichtigste Resultat dieser Mischung und Proportion ist Leben und Reizbarkeit. Schon er äusert den Gedanken, dass Animalisation bloss in der Umänderung eines nähern Bestandtheils des Bluts in den andern erfolgt [53]). Bald nach ihm erklärte Wilh. *Fordyce*, den

51) Vergl. *Buhle's* Lehrbuch der Geschichte der Philosophie, Th. VII. S. 510. f.

52) Von der eigentlichen Kraft, wodurch Vegetation und Nahrung geschieht. Frankf. am Main 1786. 8.

53) *Das.* S. 66.

den Newton'ſchen Geſetzen gemäſs, die Reizbarkeit für eine Modification der allgemeinen Anziehungskraft der Materie, und belegte ſie mit dem Namen der Attraction des Lebens [54]). Darum hält er auch die Annahme einer eigenen Nervenflüſſigkeit für völlig unſtatthaft.

Auf dieſe Art wurden die Verſuche von Steph. *Gallini* und andern, eine Verbindung des Dynamiſmus mit dem Materialiſmus zu Stande zu bringen, vorbereitet. *Hier* kann ich mich in keine weitere Auseinanderſetzung dieſes neueſten Materialiſmus einlaſſen: ich erwarte es von der Zukunft, den Werth der gegenwärtig herrſchenden Syſteme zu würdigen.

54) Philoſoph. transact. vol. 78. for the year 1788. P. I. p. 30.

Sechzehnter Abschnitt.
Geschichte der empirischen Schule der neuern Zeiten.

I.
Spätere Hippokratiker.

1.

Es ist in diesem Werke die Geschichte des Beobachtungs-Studiums und der Hippokratischen Schulen nur bis zum Anfang des siebzehnten Jahrhunderts verfolgt worden [1]). Von dort an müssen wir nun die Schicksale dieser Schule bis auf die gegenwärtige Zeit erzählen, und den Einfluss zeigen, den die grossen Entdeckungen neuerer Zeiten auf die Bearbeitung des Materials der Medicin gehabt haben.

Zu Anfange des siebzehnten Jahrhunderts hatte die Hochachtung der Aerzte für den Vater der Arzneykunde, es hatte die Befolgung seiner Grundsätze und die eifrige Bearbeitung des Beobachtungs-Studiums in eben dem Maasse abgenommen, wie die Neigung für die paradoxen und schwärmerischen Systeme jener Zeit allgemeiner ward. Je mehr Anhänger Paracelsus, Fludd und Helmont bekamen, desto weniger bekümmerte man sich um die Medicin der Alten. Vorzüglich war dies der Fall in Deutschland. Dagegen konnten Spanien, Italien und Frankreich noch manche einzele Männer aufstellen, die, mit

1) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 232.

mit dem Geiste der Alten vertraut, die Kunst auf dem empirischen Wege bearbeiteten. Freylich hingen auch Viele an dem Buchstaben der Werke der Alten, und erwarben sich ein mehr philologisches als wissenschaftliches Verdienst. Andere erklärten sich für die eine oder andere unter den ältern Secten, oder suchten wol gar, nach der Sitte der Conciliatoren des sechzehnten Jahrhunderts, die verschiedenen Meinungen der Alten mit einander in Harmonie zu bringen.

2.

Zu den letztern gehört vorzüglich Sanctorius *Sanctorius* [2]), der ein grosses, itzt wenig bekanntes, Werk zur Vertheidigung der Elementar-Theorie der Alten, zur Herabwürdigung der empirischen Grundsätze und zur Anpreisung des blossen Raisonnements schrieb [3]). In diesem suchte er besonders die Zeichen der Verderbnisse einzeler Säfte, der Galle, des Schleims, des Bluts und der schwarzen Galle anzugeben. Ueberscholastisch und unglaublich spitzfindig handelt er von der Mischung mannigfaltiger Krankheitsäfte des Körpers, und setzt die Zahl der möglichen Mischungen auf 80,000. Sehr ängstlich hält er sich an die Qualitäten der Arzneymittel, wornach die Galenische Schule ihre Kräfte bestimmte. In einer andern Schrift [4]) bemüht er sich, die Wahrheit der Hippokratischen Grundsätze ge-

2) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 504.
3) Methodus vitandorum errorum omnium, qui in arte medica contingunt. libri XV. Venet. 1603. fol.
4) Commentaria in primam sectionem aphorismorum Hipp. Venet. 1629. 8.

gegen einige Einwürfe zu retten, indem er einen beſondern Werth auf Galens theoretiſche Erklärungen derſelben legt. Ein anderes Buch [5]) ſchrieb er in der Abſicht, um die Nothwendigkeit der Cauſſal-Indicationen oder derer Kur-Anzeigen zu beweiſen, die aus den hypothetiſchen Elementar-Qualitäten hergenommen werden.

Nichts deſto weniger hat die Experimental-Medicin dem Sanctorius die erſte Einführung der damals erſt entdeckten Thermometer zu verdanken, womit er die Fieberhitze der Kranken zu beſtimmen ſuchte. Auch erfand er ein Werkzeug, die Zahl und Abänderungen des Pulſes anzugeben, welches er *Pulſilogium* nannte [6]).

Ganz auf ähnliche Art, wie Sanctorius, ſuchte auch Anton *Ponce de Santa Cruz*, Prof. in Valladolid [7]), die Ehre des Galeniſchen Syſtems zu retten [8]). Manche nützliche Wahrheiten ſagte er indeſſen in einem andern Werke über die Anzeigen zur ausleerenden Methode, und ſetzte die Nachtheile dieſer Methode gründlich aus einander [9]).

3.

In Deutſchland waren zu Anfange des ſiebzehnten Jahrhunderts Joh. Nicolaus *Stupani* [10]) und ſein Zög-

5) De remediorum inventione. Venet. 1629. 8.

6) Commentarius in primum fen primi libri Canonis Avicennae. Venet. 1626. fol.

7) Geb. 1570, † 1650.

8) Philoſophia Hippocratica. Madrit. 1622. fol.

9) De impedimentis magnorum auxiliorum. Barcinon. 1648. 8.

10) Geb. in Graubündten 1542, ward Prof. zu Baſel, und ſtarb 1621.

Zögling Kaspar *Hofmann* [11]) die eifrigsten Vertheidiger der Lehrsätze der Alten. Die Schrift des erstern ist eine sehr unbedeutende Compilation [12]); aber Kasp. Hofmanns Lehrbuch der theoretischen Medicin [13]) enthält eine sehr scharfsinnige Würdigung des Galenischen Systems, dem er das ächte Aristotelische vorzieht. Auch Curtius *Marinelli* gehört zu den Anhängern des peripatetischen Systems, welches er gegen Galen in Schutz nahm, wo dieser mehr dem Platonismus gehuldigt hatte [14]). Noch einen Vertheidiger erhielt das peripatetische System an Günther Christoph *Schellhammer* [15]), der in einem eigenen Werke die Entelechie in Schutz nahm [16]), und in einem andern die ganze Therapie auf peripatetischen Grundsätzen baute [17]). Doch kommen gerade in dem letztern Werke einige sehr interessante Untersuchungen vor: unter andern beweiset der Verf. durch Einspritzungen, dass der Begriff von Verstopfung der Gefäfse sich nicht immer bestätige, sondern dass gröfstentheils *da* Erweiterung sey, wo man Verstopfung angenommen habe. Diese äusserst wich-

11) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 21. 216.

12) Medicina theoretica ex Galeni et Hippocratis physiologicis, pathologicis et semioticis. Basil. 1614. 8.

13) Institutionum medicarum libri IV. L. B. 1645. 4.

14) De morbis nobilioris animae facultatis. Venet. 1615. 4.

15) Geb. zu Jena 1649, ward Prof. zu Helmstedt, Jena und Kiel, und starb 1716.

16) Naturae vindicatae vindicatio. Kil. 1702. 4.

17) Ars medendi universa, ed. E. F. *Burchard*, vol. 1—3. Lips. 1747—1752. 8.

wichtige Bemerkung wurde in der Folge von *Rezia* noch mehr beſtätigt [18]).

Als eifriger Anhänger der Hippokratiſchen Medicin und als gelehrter Exeget der Hippokratiſchen Schriften iſt Stephan *Roiz de Caſtro* (Rodericus Caſtrenſis) bekannt [19]). Aber noch berühmter ward, als Ausleger der Hippokratiſchen Schriften, Proſper *Martian*, aus Saſſolo in Modena, Arzt in Rom, deſſen gedrängte Commentarien beynahe über alle Hippokratiſche Schriften zu den vorzüglichſten gehören [20]). Indeſſen fehlt es dem Verf. an kritiſcher Kenntniſs des Kanons jener Denkmäler des Alterthums: er nimmt alle Hippokratiſche Bücher als ächt, und, was noch ſchlimmer iſt, als untrüglich an. Ein ſehr nützliches Werk lieferte *Zacutus Luſitanus*, ein portugieſiſcher Jude, der ſich in Amſterdam aufhielt, worin die wichtigſten Beobachtungen der Alten in einer ſchicklichen Ordnung geſammlet und erklärt ſind. Dazu fügte der Verfaſſer noch ein Werk voll eigener trefflicher Erfahrungen über ſeltene Krankheitsfälle [21]).

Auſser

18) Faſcic. obſerv. anat. pathol. p. 18. Ticin. 1784. 8.

19) Geb. in Portugall 1559, ward Prof. in Piſa, und ſtarb 1633. Er ſchrieb: Quae ex quibus. Florent. 1627. 12. (Ein ſeltſamer Titel, entlehnt von dem οἷα ἐξ οἵων des Hipp.) Opuſcula duo. Variae exercitationes medicae et Expoſitio in aliquot aegrotos Hippocratis. Venet. 1656. 8. Commentarius in Hipp. libellum de alimento. Florent. 1635. fol.

20) Magnus Hipporates cous, notationibus explicatus. Rom. 1621. fol.

21) De medicorum principum hiſtoria. Lugd. 1642. fol. Praxis medica admiranda. ib. 1643. fol.

Auſser dieſen Schriftſtellern findet ſich im ganzen ſiebzehnten Jahrhundert kein anderer Exeget oder Vertheidiger der Hippokratiſchen Medicin von Bedeutung. Allenfalls könnte man den Hamburger Arzt, Georg Friedr. *Laurentius*, hieher rechnen, der ſehr zweckmäſsig ſolche Aphoriſmen unter den Hippokratiſchen auswählte, die Einwürfen ausgeſetzt ſind. Ueber dieſe machte er mehrere intereſſante Bemerkungen [22]).

4.

Das achtzehnte Jahrhundert hingegen erzeugte mehrere ſehr verdienſtvolle Männer, die nicht allein die Hippokratiſchen Schriften in kritiſcher und praktiſcher Rückſicht prüften, ſondern auch den wahren Geſichtspunkt angaben, aus welchem man dieſe ſo lange für Orakel gehaltene Bücher zu betrachten habe. An ihrer Spitze ſteht Johann *Freind* [23]), einer der gröſsten Aerzte ſeiner Zeit und ein gründlicher Geſchichtforſcher. Seine Erklärungen des erſten und dritten Buches von Volkskrankheiten ſind vorzüglich in praktiſcher Rückſicht ſehr leſenswerth [24]). Die Einfachheit der Hippokratiſchen Theorie und Praxis vergleicht er mit der Sydenham'ſchen und mit der ſchulgerechten Methode der Secten ſeiner Zeit, zum groſsen Nachtheile der letztern.

Joh.

22) Exercitationes in nonnullos minus abſolute veros Hippocratis aphoriſmos. Hamb. 1653. 4.

23) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 493.

24) Hippocrates de morbis popularibus, lib. 1. et 3. cum novem de febribus commentariis. Lond. 1716. 4.

Joh. Bapt. *Verna*, Prof. zu Padua, darf hier ebenfalls nicht übergangen werden, obgleich er nur eine einzele Krankheit, die Brust-Entzündung, und die Heilung derselben durch den Aderlass, nach den Grundsätzen der Alten, abgehandelt hat [25]). Sein Werk behielt geraume Zeit lang ein klassisches Ansehn... Weniger bedeutend ist Homobonus *Piso* aus Cremona, Prof. in Padua, dessen Schriften durchgehends die steifste Anhänglichkeit an Galens System zeigen, und nur selten einen eigenen neuen Gedanken enthalten [26]). So erklärt er sich unter andern bestimmt über die Vortheile der reizenden Methode in manchen Fiebern, und tadelt die Ausleerungen da, wo die Naturkräfte geschwächt sind. So zieht er in bösartigen Fiebern die rothmachenden Mittel den Blasenpflastern vor, weil diese zu starke Ausleerungen machen. So hält er die Petesschen nie für kritisch. Bestimmt erklärt er sich in der Abhandlung über die Unbeständigkeit der Medicin gegen Boerhaave, und sucht das methodische System mit dem Galenischen zu vertheidigen. Als Vertheidiger des methodischen Systems zeigte sich auch Joh. *Wynter* [27]), dessen Buch über die metasynkritische Me-

25) Princeps acutorum morborum pleuritis. Venet. 1713. 4. Princeps medicaminum omnium phlebotomia. Venet. 1716. 4.

26) Methodus medendi. Patav. 1726. 4. Spicilegium curationum morborum cum singulorum animadversionibus. Acc. diss. de inconstantia medicinae. Patav. 1742. 4.

27) Circulus metasyncriticus, or an essay on chronical diseases. London 1725. 8.

Methode sehr verdient, aus der Vergessenheit gezogen zu werden. Diese Vorliebe für die alte methodische Schule theilte Wynter mit mehrern trefflichen Aerzten seiner Zeit, und sie musste desto allgemeiner werden, je mehr Uebereinstimmung man zwischen den Grundsätzen derselben und den Ideen der herrschenden mechanischen Schule fand.

Eine ähnliche Arbeit, wie Freind, unternahm Henrich *Cope*, Arzt in Dublin, indem er die Krankengeschichten in dem ersten und dritten Hippokratischen Buche von Volkskrankheiten erklärte [28]). Den Text prüfte er indessen sehr wenig, und zeigte überdies eine zu grosse Parteylichkeit für die koischen Aussprüche.

5.

Die weitläufigsten und gründlichsten Commentarien über die Hippokratischen Aphorismen lieferte Joh. *de Gorter* [29]). Sie sind nach sehr richtigen Principien, ohne sklavische Anhänglichkeit an den Orakelsprüchen der Alten von Kos entworfen, und enthalten unzählige nützliche Bemerkungen... Georg Gottl. *Richter*, Prof. in Göttingen [30]), lieferte zwar nur einzele akademische Schriften, aber diese enthalten einen grossen Schatz klassischer Gelehrsamkeit, feiner kritischer und praktischer Bemerkungen über Stellen aus den Alten, und manche nütz-

28) Prognosticorum Hippocratis demonstratio medico-practica. Dublin 1736. 8. Amstelod. 1785. 8.
29) Medicina Hippocratica, exponens aphorismos Hippocratis, vol. 1. 2. Amstelod. 1739 — 1755. 4.
30) Geb. zu Schneeberg 1693, † 1773.

nützliche praktische Wahrheit [31]). Mit diesem trefflichen Kenner der Alten muss Dan. Wilh. *Triller*, Prof. in Wittenberg [32]), zugleich genannt werden, dessen philologische und kritische Gelehrsamkeit eben so gross als sein Urtheil richtig war [33]). Auch Joh. Ernst *Hebenstreit*, Prof. in Leipzig [34]), gehört hieher, da seine zweckmässige Sammlung über die Therapie der Alten ihm den Ruhm eines der grössten Kenner des Alterthums erworben hat [35]).

Von Joh. *Barker* erhielten wir in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts eine Vergleichung der Medicin der Alten und der neuern praktischen Systeme, die mit vieler Sachkenntniss geschrieben ist [36]). Aussetzen könnte man indessen, dass der Verfasser einen zu eingeschränkten Begriff von dem Werth der ausleerenden Methode habe, und den schweisstreibenden Mitteln zu sehr gewogen sey... Cornel. Albr. *Kloekhof* zeigte sich als einen einsichtsvollen Hippo-

31) Opuscula medica, cur. *Ackermann*, vol. 1 — 3. Frcf. 1779. 4.

32) Geb. zu Erfurt 1694, † 1781.

33) Observationes criticae in auctores veteres. Frcf. 1742. 8. — Clinotechnia medico-antiquaria. Frcf. 1774. 4. Opuscula medica, vol. 1 — 3. Frcf. 1766 — 1772. 4. — Hippocratis de anatome lib. cum prospectu novae editionis operum. Lugdun. Batav. 1728. 4.

34) Geb. zu Neustadt an der Orla 1702, † 1757.

35) Palaeologia therapiae, ejusd. ord. morb. causs. ed. C. G. *Gruner*. Hal. 1779. 8.

36) Essay on the agreement betwixt ancient and modern physicians, or a comparison between the practice of Hippocrates, Galen, Sydenham and Boerhaave, in acute diseases. Lond. 1747. 8.

Hippokratiker durch seine Abhandlungen von den Zeichen der Gefahr in hitzigen Krankheiten, von dem Zeitpunkte des Aderlasses und von den Krisen hitziger Krankheiten [37]). Feine Bemerkungen über den Werth der prognostischen Sätze der Alten, und über die rechte Art zu prognosticiren, findet man in David *Becher's* Inauguralschrift [38]).

Eine unvollendete spanische Uebersetzung der Hippokratischen Schriften von Andr. *Piquèr*, Prof. in Valencia, ist in mehr als einer Rücksicht verdienstlich [39]), da der Verf. nicht allein den Text berichtigt, sondern auch eine Menge eigener praktischer Bemerkungen, und im zweyten Theile eine Abhandlung über das Beobachtungs-Studium des koischen Arztes hinzugefügt hat. Weit weniger bedeutend sind Joh. Christ. *Rieger's* weitläufige Commentarien über die Aphorismen [40]), in denen das Beste aus Gorters oben angeführtem Werke geschöpft ist.

Die Prognostik der Alten verglich Joh. Nathan. *Pezold* mit der Zeichenlehre der Neuern, und lieferte über diesen Gegenstand ein sehr brauchbares Buch [41]). Christ. Gottfr. *Gruner*, Prof. in Jena, er-

37) Opuscula medica. Traj. ad Rhen. 1747. 8.

38) Diss. continens observationes methodico-rationales necessarias ad formandam veram prognosin in febribus acutis. Prag. 1751. 4.

39) Las obras de Hippocrates mas selectas con el texto Griego y Latino, puesto en Castellano, tom. 1. 2. Madrid 1757. 1761. 4.

40) Hippocratis aphorismi, notationibus variorum illustrati, vol. 1. 2. Amstelod. 1767. 8.

41) De prognosi in febribus acutis specimen pathologicum. Lips. 1771. 8.

erwarb sich ebenfalls sowohl durch seine, auf den Grundsätzen der Alten gebaute, Zeichenlehre [42]), als auch durch Untersuchung des Kanons der Hippokratischen Schriften [43]) und durch Uebersetzungen derselben [44]), kein geringes Verdienst um dieses Studium. Auch verdient Joh. Friedr. Karl *Grimm's*, Leibarztes in Gotha, Uebersetzung des Hippokrates angeführt zu werden [45]), die sich durch Treue und durch sorgfältige antiquarische und praktische Bemerkungen auszeichnet. Meine eigene Erklärungen mehrerer Hippokratischer Schriften [46]), führe ich hier mehr der Vollständigkeit wegen auf, als weil ich ihnen etwa einen besondern Werth beylegte. Mit dem zweyten Theile bin ich zufriedener, als mit dem ersten, der ein jugendliches, unreifes Product ist.

6.

In Frankreich behielt die Hippokratische Medicin noch bis auf die neuesten Zeiten die meisten und eifrigsten Anhänger. Von Toussaint *Guindant* haben wir eine Vertheidigung der einfachen Metho-

42) Semiotice, physiologiam et pathologiam complexa. Hal. 1775. 8.

43) Censura librorum Hippocraticorum. Vratislav. 1772. 8.

44) Bibliothek der alten Aerzte, in Uebersetzungen und Auszügen, Th. 1. 2. Leipz. 1780. 1782. 8.

45) Hippokrates Werke. Aus dem Griechischen übersetzt, B. 1—4. Altenburg 1781—1791. 8.

46) Apologie des Hippokrates und seiner Grundsätze, B. 1. 2. Leipz. 1789. 1792. 8.

thode [47]), welche letztere mehr die Natur wirken läſst, als ſelbſt handelt, von der er Hippokrates als Muſter angiebt. Vorzüglich berühmt machte ſich *Lepecq de la Cloture*, Prof. zu Caen in der Normandie, durch ſeine Beobachtungen, die nach dem Muſter der Hippokratiſchen eingerichtet ſind, und in denen er ſich nur zu ſtrenge an die koiſchen Grundſätze hält [48]). Zu gleicher Zeit gab Karl *le Roy*, Prof. in Montpellier, eine Sammlung der prognoſtiſchen Sätze der Alten mit erläuternden Anmerkungen heraus [49]), und *Aubry* bearbeitete die Hippokratiſchen Krankengeſchichten mit Parallelſtellen aus den ſemiotiſchen Schriften [50]). Noch in dem letzten Jahrzehend waren Phil. *Pinel*, N. P. *Gilbert* und Steph. *Tourtelle* die vorzüglichſten Vertheidiger der Hippokratiſchen Medicin [51]).

Je mehr indeſſen die Theorie der Medicin vervollkommnet wurde, deſto mehr lernte man, wie

 nach-

47) La nature opprimée par la médecine moderne, ou la néceſſité de recourir à la méthode ancienne et Hippocratique dans le traitement des maladies. Paris 1768. 8.

48) Obſervations ſur les maladies épidémiques, ouvrage rédigé d'après le tableau des Epidémiques d'Hippocrate. Paris 1776. 4. überſ. Leipz. 1785. 8. — Sammlung von Beobachtungen über epidemiſche Krankheiten. Aus dem Franz. Leipz. 1788. 8.

49) Du pronoſtic dans les maladies aiguës. Paris 1776. 8. überſetzt, Leipz. 1787. 8.

50) Les oracles de Cos. Paris 1776. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.

51) Vergl. meine kritiſche Ueberſicht des Zuſtandes der Arzneykunde in dem letzten Jahrzehend, S. 404. 449.

nachtheilig für die Fortſchritte der Kunſt eine zu weit getriebene Vorliebe für die Methode der Alten iſt. Manche Hauptſätze der Hippokratiſchen Medicin kann man in der That erſt itzt, durch die Erregungs-Theorie geleitet, richtig beurtheilen. Die Lehre von den kritiſchen Tagen erſcheint uns itzt in einem ganz andern Lichte, ſeitdem wir wiſſen, daſs die Entſcheidungen groſsentheils vom Typus der Fieber abhangen. Den Satz, daſs die Natur der Arzt der Krankheiten ſey, haben wir erſt itzt gehörig würdigen gelernt. Den Werth der kühlenden und ausleerenden Methode in hitzigen Krankheiten, den die Hippokratiker ſo hoch anſchlagen, kann nur die geläuterte Erregungs-Theorie richtig beurtheilen, und in Rückſicht der allgemeinen Methode, die Medicin zu bearbeiten, ſcheint ſich die Erregungs-Theorie immer mehr an die Hippokratiſche Schule anzuſchlieſsen.

Man muſs überhaupt geſtehn, daſs das Studium der Hippokratiſchen Schriften in den letzten Jahrhunderten aus *dem* Grunde an ſeinem Werthe verlieren muſste, theils weil die Hülfswiſſenſchaften, in neuern Zeiten faſt neu geſchaffen, uns einen groſsen Vorzug vor dem Zeitalter des Hippokrates geben, theils weil unzählige andere äuſsere Umſtände die Ausbreitung des Erfahrungs-Studiums beförderten, theils endlich, weil einen groſsen Theil dieſes Zeitraums hindurch die Neigung der Philoſophie ſelbſt zur Popularität und zum empiriſchen Skepticiſmus die Bearbeitung des empiriſchen Theils der Medicin begünſtigten.

II. *Be-*

II.

Begünstigende Umstände der Ausbreitung der empirischen Schule.

7.

Ausser der Errichtung gelehrter physikalischer Gesellschaften, die schon an einem andern Orte [52]) berührt worden sind, lag in den Umwandlungen, welche die philosophischen Systeme seit dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts erfuhren, ein Hauptgrund der Ausbreitung empirischer Verfahrungsarten in den Wissenschaften.

Die glänzendste und glücklichste Epoche in der Geschichte der Wissenschaften ward durch den grossen Kanzler Franz *Baco von Verulam* vorbereitet, und der menschliche Verstand wurde dergestalt aus seinem tausendjährigen Schlummer erweckt, in welchem ihn der Glaube an Auctoritäten und der Hang zu Speculationen erhalten hatte.

Bis in die erste Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts hatte die so genannte scholastische Methode die Wissenschaften unterjocht, und wenn auch einzele Männer, wie Peter *de la Ramée* [53]), sich dieser Methode widersetzten, so blieb dennoch ihre Herrschaft grossentheils unerschüttert. Es bestand aber diese scholastische Methode darin, dass man von allgemeinen Definitionen, die die allgemeine Natur eines Gegenstandes betrafen, ausging. Diese Definitionen wurden sehr spitzfindig eingetheilt, und

52) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 323 — 325.
53) *Das.* Th. III. S. 30.

so kam man auf Sätze, welche als eben so viele Postulate oder Probleme vorgelegt, und die auf entgegengesetzte Art bewiesen und widerlegt wurden. Diese gegenseitigen Beweise wurden aus allgemeinen Erklärungen hergeleitet und durch Auctoritäten der Väter der scholastischen Weisheit erhärtet. Nur *der* Satz ward endlich angenommen, auf dessen Seite die meisten Auctoritäten waren.

Auf jeden Fall konnte diese Methode den reellen Umfang des menschlichen Wissens keinesweges bereichern, da man den Weg der Erfahrung gänzlich verliefs, und nur in die Uebung des Scharfsinns einen gewissen Werth setzte, ohne dem Geiste selbst Nahrung zu geben. Dazu kam, dafs, wenn einmal die entgegengesetzten Argumentationen gleiche Stärke zu haben schienen, nichts anders übrig blieb, als sich den Aussprüchen der Tradition oder geheiligter Schriften zu unterwerfen. Dergestalt behielt die Kirche ihre drückende Herrschaft über die Gemüther der Menschen, und lähmte dadurch jede Kraft des Geistes, weiter zu streben und das Reich der Wissenschaften zu erweitern.

Dieses grofsen Nachtheils der scholastischen Methode ungeachtet, brachte sie dennoch gewisse Vortheile hervor, die der unparteyliche Forscher der Geschichte nicht verkennen darf. Gerade die feine Uebung in dialektischen Künsten erhöhte den Scharfsinn, und lehrte den Geist seine Kräfte und seine Ohnmacht kennen. Die Vernunft lernte einsehn, was sie vermöchte, und wie wenig sie sich des Besitzes der Wahrheit ohne Erfahrung rühmen

könne.

könne. Daher haben alle groſse Weltweiſe neuerer Zeiten, Leibnitz, Kant und Tiedemann, das Studium der Scholaſtiker als ein Hauptmittel angeſehn, die Kräfte des menſchlichen Geiſtes kennen zu lernen und das Maaſs derſelben zu beſtimmen.

8.

Indeſſen, wie der menſchliche Körper, wenn er durch Arbeiten beſtändig geübt wird, ohne Nahrung zu erhalten, endlich ermüdet; ſo muſste auch der Geiſt endlich erliegen, da er, ohne Nahrung, Jahrhunderte lang bloſs geübt worden war. Es war alſo Zeit, daſs das Reich der Erfahrungen erweitert, und die Methode zu philoſophiren verbeſſert wurde. Carteſius, nicht viel jünger als Baco von Verulam, griff die ſcholaſtiſche Philoſophie mit poſitiven Waffen an, indem er vorzüglich die Unterſcheidung der Urſachen verwarf. Seine Methode aber blieb faſt dieſelbe: denn auch Carteſius ſuchte durch Speculationen die erſten Sätze der Philoſophie und Phyſik zu verbeſſern, ohne ſich im Gebiete der Erfahrungen umgeſehen zu haben. Aber Baco von Verulam untergrub die Stützen des Throns der Scholaſtik ſelbſt, indem er die Fehler aufdeckte, zu welchen Vorurtheile der Schule und des Anſehns verleiten, und indem er einen ganz neuen Weg der Unterſuchung bahnte, auf welchem die Wiſſenſchaften wirklich nützlich gemacht werden können.

Der nützlichſte Reformator aller Wiſſenſchaften, ein wahrer Wohlthäter des menſchlichen Geſchlechts, verdient in der Geſchichte jeder Wiſſenſchaft einen ſehr ehrenvollen Platz. Auch hier, in

 der

der Geſchichte der Medicin, dürfen wir daher ſein Leben und den Einfluſs ſeiner Philoſophie auf die Arzneywiſſenſchaft nicht übergehen.

Franz *Baco von Verulam*, Viscount von St. Alban, ward 1560 bey London geboren. Sein Vater, Nicolaus, Groſs-Siegel-Bewahrer von England, gab ihm eine glänzende Erziehung, und ſchon in ſeinen Jünglingsjahren, als er in Cambridge ſtudirte, fühlte er Ueberdruſs bey den Uebungen in der ſcholaſtiſchen Dialektik. Schon damals ſah er ein, daſs die ſcholaſtiſche Philoſophie bloſs zur Uebung in der Disputirkunſt tauge, ſonſt aber ganz unfruchtbar ſey. Sein Vater ſchickte ihn in ſeinem achtzehnten Jahre mit dem engliſchen Geſandten nach Frankreich, wo er Geſchichte und Politik ſtudirte, und ſich ſorgfältiger zu ſeinem groſsen Unternehmen, die Philoſophie zu verbeſſern, vorbereitete. Als er 1580 zurückgekehrt war, betrat er die groſse politiſche Laufbahn. Anfangs bloſser Anwald, ſtieg er immer höher, bis er endlich, da Jakob I. die Regierung angetreten hatte, General-Fiſcal, Mitglied des Staatsraths, Lord Kanzler und Groſs-Siegel-Bewahrer von England ward. Nach Verlauf einiger Jahre erfuhr er aber den Wechſel des Glücks auf eine kränkende Weiſe. Er ward angeklagt, die Privilegien der Stände geſchmälert zu haben, deswegen als Staatsgefangener behandelt, doch endlich frey gegeben, und ſtarb als Privatmann im 66ſten Jahre ſeines Alters [54].

Ein

54) *Kippis* biograph. Britann. vol. I. p. 451. — The eſſays of Francis Bacon, Baron of Verulam, — whit the

Ein großer, freyer Geist, die feinste encyklopädische Uebersicht des ganzen Gebietes der Wissenschaften, und ein ungewöhnlicher Scharfblick in Aufdeckung der Mängel einer jeden menschlichen Kenntniss, dies sind die charakteristischen Vorzüge, die aus Baco's Werken hervor leuchten. Sein Buch von der Erweiterung der Wissenschaften hebt mit einer Eintheilung der menschlichen Doctrinen an, die jederzeit mit Recht bewundert worden, und die Diderot und d'Alembert noch bey dem Plan zur französischen Encyklopädie zum Grunde legten. Nach den Kräften des menschlichen Geistes nemlich gehören die menschlichen Doctrinen entweder zur Historie, wenn sie das Gedächtniss, oder zur Poësie, wenn sie die Imagination, oder zur Philosophie, wenn sie den Verstand vorzüglich beschäfftigen[55]. Zur Historie gehört auch die Naturgeschichte, die theils erzählend, theils inductiv ist, und besonders den Zweck hat, der Philosophie der Natur Data zu liefern[56]. Die Philosophie theilt er in drey Theile, in die Lehre von Gott, von der Natur und dem Menschen. Die Lehre vom menschlichen Körper theilt er wieder ein in die Medicin, die kosmetische Kunst, die Athletik und die *Ars voluptaria*: zu der letztern rechnet er die bildenden Künste und die Ton-

the life of that celebrated writer, vol. 1. 2. Lond. 1787. 8. — Baconiana, or remains of Sir Franc. Bacon. Lond. 1697. 8.

55) *Baconis Verulam.* de augment. scient. lib. II. c. 1. p. 43. (Opp. ed. Arnold. Frcf. 1694. fol.)

56) *Ib.* c. 3. p. 48.

Tonkunst, die viel schicklicher der Poësie untergeordnet worden wären[57].

9.

Die Medicin selbst hielt Franz Baco für eine Conjectural-Kunst, da der Gegenstand, womit sie sich beschäfftige, so äusserst veränderlich und so mannigfaltig zusammengesetzt sey. Man habe diese Wissenschaft auch bisher mehr zur Schau geführt, als sie wirklich bearbeitet; man habe sie noch eher bearbeitet, als erweitert, da die Arbeiten in derselben vielmehr im Kreise wieder zurückkehren, als in einer geraden Linie fortgehen[58]. Die Medicin beschäfftige sich entweder mit Erhaltung der Gesundheit, oder mit Heilung der Krankheiten, oder mit Verlängerung des Lebens. Die letztere Kunst müsse man nothwendig von den übrigen absondern, und dürfe sie durchaus nicht gering schätzen.

Bey dem Theile der Medicin, der sich mit der Kur der Krankheiten beschäfftigt, vermisst Baco zuvörderst die Treue und den Fleiss der Beobachter, die, nach Hippokrates und Ballonius Muster, die genauesten Erzählungen von Krankheiten, ihren Ursachen und ihrer Heilung geben, und keinen besondern Werth auf Meinungen und Hypothesen legen sollten. Diese Krankheitsgeschichten dürften weder so weitläufig seyn, dass sie alle und jede alltägliche Vorfälle enthielten, noch auch so dürftig, dass sie bloss das Wunderbare aushöben. Denn vieles sey in der Art und unter den Umständen, wie es geschehe,

57) *Ib.* lib. IV. c. 2. p. 102. 114.
58) *Ib.* p. 105.

schehe, neu, ungeachtet es überhaupt nicht neu sey. Ein guter Beobachter finde auch bey alltäglichen Vorfällen viel Merkwürdiges.

Dann sey in der Beschreibung des menschlichen Körpers die Aufmerksamkeit der Anatomen zwar rühmlich auf die kleinsten Theile gerichtet, aber die Abweichungen von dem Normal-Bau und die vergleichende Anatomie habe man bis itzt vernachlässigt. Gewiss sey der Grund der Krankheiten oft in dem verschiedenen Bau der Theile zu suchen: diesen pflegten die Aerzte zu übersehn und die unschuldigen Säfte anzuklagen, da sie doch mehr Aufmerksamkeit auf den Mechanismus wenden sollten. Die Kur solcher Krankheiten schlage fehl, wenn man dabey auf Verbesserung der Säfte sehe: eine palliative Behandlung und sorgfältige Auswahl der Lebensordnung reichen oft hin, um das Leben in solchen Fällen zu erhalten. Die Anatomie der Thiere und des krankhaften Baues seyn Haupterfordernisse zur Erweiterung der Medicin.

Ferner beschwert sich Baco über die Aerzte, dass sie zu voreilig in ihrem Urtheil über die Unheilbarkeit der Krankheiten seyn, und dadurch der Pfuscherey Thür und Thor öffnen. Es sey sehr zu wünschen, dass grosse Aerzte die für unheilbar gehaltenen Krankheiten näher untersuchen und vielleicht neue Heilmittel ausfinden möchten, womit sie zu heben seyn... Auch sey es Pflicht der Aerzte, wenn sie sehn, dass ihre Hülfe umsonst ist, für die *Euthanasie* oder die Sanftheit des Todes zu sorgen.

Es

Es sey sehr zu tadeln, daſs man zwar in der Medicin ganz gute Grundsätze über die allgemeinen Anzeigen zur Kur habe, aber daſs die Ausführung dieser Anzeigen durch besondere Mittel sehr wenig ausgebildet sey. Die Arzneyen in den Apotheken seyn zwar geschickt, die allgemeinen Anzeigen zu erfüllen, aber zur Kur einzeler Krankheiten seyn sie nicht eingerichtet: daher komme es, daſs Quacksalber oft bey der besondern Kur einzeler Krankheiten glücklicher seyn, als Facultisten. Darum sollten sich Aerzte von Ruf und Erfahrung vorzüglich bemühen, dergleichen Mittel und Zusammensetzungen zu erfinden und bekannt zu machen, wodurch einzele Krankheitsfälle besiegt werden könnten.

Baco wünscht auſserdem, daſs die natürlichen Mineralwässer nachgemacht werden könnten, und hofft dies von den Fortschritten, die die Chemie noch thun werde... Auch findet er die Angaben zur Kur viel zu kurz, als daſs damit in langwierigen Krankheiten etwas Bedeutendes ausgerichtet werden könne. Es müsse vielmehr das ganze Verfahren genau angegeben und dann auch nicht davon abgewichen werden [59]).

Endlich giebt er Regeln zur Verlängerung des Lebens an, wozu er an einem andern Orte [60]) trinkbares Gold und andere Bereitungen aus diesem Metalle vorschlägt.

Man sieht aus diesen Vorschlägen, daſs der groſse Reformator zwar das Detail unserer Wissenschaft

59) *Ib.* p. 105—109.
60) Histor. vitae et mort. p. 521.

ſchaft nicht kannte, auch manche Ideen von geringer Bedeutung als ſehr wichtige Beförderungsmittel der Medicin vortrug. Aber im Ganzen kann man ihm die Ueberſicht der Mängel unſerer Kunſt nicht abſprechen, und gewiſs iſt, daſs die Befolgung ſeiner Vorſchläge ſehr viel zur Verbeſſerung der Medicin beygetragen hat. Daſs übrigens dieſer groſse Mann nicht ganz frey von den Vorurtheilen ſeiner Zeit war, ſieht man auch daraus, daſs er glaubt, Gold aus Silber oder Queckſilber hervor bringen zu können [61]).

10.

Aber das gröſste Verdienſt um das Reich der Wiſſenſchaften erwarb ſich Baco durch ſein neues Organon, worin er die Methode lehrte, nach welcher die Philoſophie und alle ihre Theile bearbeitet werden müſsten. Er fing damit an, den Schaden zu ſchildern, den Vorurtheile den Wiſſenſchaften bringen. Dieſe Vorurtheile (*idola*) theilt er ein in *idola tribus*, die aus der menſchlichen Natur flieſsen; *idola ſpecus*, die von der Erziehung und individuellen Lebensart eines jeden abhangen; *idola fori*, die aus dem Umgange mit Menſchen hervor gehen; und *idola theatri*, die Folgen des gelehrten Unterrichts und Erzeugniſſe der Schule ſind [62]). Von dieſen Idolen muſs der Menſch befreyt werden, ehe er in das Reich der Wahrheit eingehn kann [63]). Die bloſse Erfahrung hilft nichts, wenn man keine Urtheile

61) Hiſtor. nat. cent. 1. p. 823.
62) Nov. organ. lib. I. p. 283. 284.
63) *Ib.* p. 294.

theile aus derselben auf dem mühsamen Wege der Induction abstrahirt. Aber dass man den Weg der Erfahrung verlassen und sich der Dialektik zum schnöden Dienst ergeben habe, das sey zum grössten Nachtheil aller Wissenschaften geschehn. Selbst die angebeteten Griechen haben das Feld der Erfahrung nicht cultivirt, sondern sie seyn durchgehends Sophisten gewesen. Lächerlich sey der Dünkel mancher Sophisten, die den Weg der Erfahrung für zu gemein halten, als dass sublime Geister denselben erwählen sollten [64].

Die Gebrechen der Medicin entstehn, nach Baco, vorzüglich aus dem vernachlässigten Studium der Natur-Philosophie [65]. Weil ein jeder, aus Verehrung des *idoli specus*, seine Lieblingsmeinungen in die Natur übertrage; so sey es geschehn, dass man geglaubt habe, die Veränderungen im menschlichen Körper aus den Werken der menschlichen Kunst erläutern zu können [66].

Als ein vorzügliches Hinderniss der Fortschritte der Medicin, wie jeder Experimental-Wissenschaft, sah Baco die zu grosse Verehrung des Alterthums an. Das Alterthum sey die Kindheit der Welt, und man könne also von ihm nicht die Reife des Urtheils und den Reichthum der Erfahrung erwarten, die ein Vorzug des wahren Alterthums der Welt seyn. Die Entdeckungen neuerer Zeiten, die grossen Erfindungen und Verbesserungen menschlicher

64) *Ib.* p. 290. 295. 302.
65) *Ib.* p. 300.
66) *Ib.* p. 287. 291.

licher Künste, überwiegen bey weitem die wenigen Erfahrungen des Alterthums. Ueberdies sey es wahre Feigherzigkeit, auf die Auctoren sich beständig zu berufen, und dem Auctor der Auctoren, der Zeit, ihr Recht zu versagen. Die Wahrheit sey eine Tochter der Zeit und nicht der Auctorität [67]). . . In Büchern sey in der Regel nicht viel Weisheit zu finden: sie wiederholen unaufhörlich einander, aber die Natur müsse man studiren [68]).

Unrecht sey es, wenn man sich scheue, neue und ungewöhnliche Dinge zu sagen: ungegründet sey die Furcht der Staatsbeamten, dass durch fortschreitende Cultur des menschlichen Geistes Volksunruhen und Aufruhr vorbereitet werden. Höchst schädlich sey allen Wissenschaften der Stillstand und das träge Vorurtheil: man dürfe über gewisse Gränzen nicht hinaus. Ewig und unendlich und rastlos müsse vielmehr das Streben des menschlichen Geistes nach Wahrheit seyn [69]).

Die Geschichte menschlicher Wissenschaften hält Baco für das wahre Licht der Wahrheit. Die Kenntniss der Irrwege, die der menschliche Verstand betreten habe, schütze vor ähnlichen Abwegen [70]). Der schädlichste Abweg sey bisher von Speculationen ausgegangen: den Spinnen ähnlich habe man die schönsten luftigen Gewebe gebildet, ohne ihnen Realität zu geben. Andere haben, wie Ameisen, nur einzele Erfahrungen eingesammlet: aber der

67) *Ib.* p. 302.
68) *Ib.* p. 303.
69) *Ib.* p. 307. 308.
70) *Ib.* p. 309.

der wahre Natur-Philosoph müsse, den Bienen gleich, aus allen Blüthen Honig saugen, und, durch innern Instinct getrieben, das kunstreiche und regelmäſsige Gebäude aufführen. Aber es sey nicht leicht, aus einzelen Erfahrungen allgemeine Resultate zu ziehn und Principien einer Wissenschaft anzugeben. Man habe bisher darin gefehlt, daſs man zu schnell von einzelen Beobachtungen zu den allgemeinen Sätzen gleichsam geflogen sey: man müsse vorsichtig den Weg der Induction verfolgen. Dies sey die einzige, aber bisher vernachläſsigte, Methode, in der Natur-Philosophie Fortschritte zu machen [71]. Diese zu lehren war das Ziel, wornach Baco strebte.

11.

Daſs es keinesweges seine Absicht sey, eine neue Secte zu stiften, daſs er auch gar keine neue Thatsachen aufstelle, das Reich der Erfahrungen selbst nicht bereichern könne, versichert Baco an mehrern Orten. Seine Methode gebe Licht, trage aber keine Früchte. Dies Bekenntniſs that der edle Mann, weil er wohl fühlte, daſs er im Detail der Experimental-Wissenschaften keine besondere Kenntnisse sich erworben habe [72].

Vorzüglich wichtig findet er bey der inductiven Methode, daſs man alle und jede Umstände der Beobachtung genau erwäge, und die gradweisen Veränderungen zu bemerken suche, die ein Gegenstand erleidet; dies nennt er den *verborgenen Proceſs*,

71) *Ib.* p. 310—312.
72) *Ib.* p. 317—319.

cess, ohne dessen Entwickelung man nicht sagen könne, etwas beobachtet zu haben [73]). Wer z. B. nicht von dem ersten Augenblick an, nachdem Opium genommen worden, jede Veränderung genau bemerkt, die das Opium hervor gebracht haben konnte, der wird über die Wirkungen desselben auch keine richtige Erfahrung machen können. Diese verborgene Processe haben nun, nach Baco's Meinung, die Alten sehr vernachlässigt: sie flogen gleichsam von einzelen Wahrnehmungen zu allgemeinen Grundsätzen. Daher muss man nicht aus der Finsterniss des Alterthums, sondern aus dem Lichte der Natur, die Naturgesetze erfinden [74]).

Nach diesen vorausgeschickten Grundsätzen giebt Baco näher seine Methode der Induction an, die er gleichwohl nicht ganz vollständig vorgetragen hat, und erläutert sie durch das Beyspiel der Wärmelehre. Zuerst eine so genannte Tabelle der Gegenwart und des Wesens, wo alle die mannigfachen Fälle aufgezählt werden, in denen sich Wärme erzeugt: dann eine Tabelle der Abweichung, die die Fälle enthält, worin keine Wärme entsteht: ferner eine Tabelle der Grade, wo die Umstände angegeben werden, unter welchen die Wärme vermehrt wird oder abnimmt. Hierauf folgt die erste Weinlese (Vindemiatio prima): es wird nemlich durch alle Fälle bewiesen, dass Bewegung die erste Bedingung ist, worunter sich Wärme erzeugt [75]).

73) *Ib.* p. 329.
74) *Ib.* p. 322.
75) *Ib.* p. 331 — 348.

Dann müſſe man ſolche Fälle aufſuchen, wo die Eigenſchaften der Körper ganz eigenthümlich ſeyn: dies nennt er die Prärogativen der Inſtanzen: man müſſe *inſtantias oſtenſivas* aufſuchen, wo durch Inſtrumente etwas anſchaulich gemacht wird, wie man die gradweiſen Veränderungen der Wärme durch Thermometer (*vitrum calendare*) am beſten erläutern könne, und endlich müſſe man ſich nach einer *inſtantia crucis* oder nach einem Verſuche umſehn, der den Ausſchlag giebt, um dergeſtalt das Naturgeſetz zu gründen [76].

Dieſe kurze Darſtellung der Baconiſchen Philoſophie muſs einen Jeden überzeugen, daſs dieſer groſse Geiſt dazu geboren war, eine gänzliche und ungemein wohlthätige Umänderung aller Experimental-Wiſſenſchaften zu veranlaſſen, und die Geſchichte lehrt, daſs die Anwendung ſeiner inductiven Methode auf die Arzneywiſſenſchaft bis in die neueſten Zeiten die glücklichſten Folgen gehabt hat. Man muſs indeſſen geſtehn, daſs der Weg ſelbſt, den Baco vorzeichnete, für den gemeinen Haufen zu mühſam war, als daſs man Viele auf demſelben finden ſollte. Und gerade *die* Schriftſteller, die ſich am meiſten rühmten, dieſer Methode zu folgen, hatten Baco's Geiſt oft am wenigſten gefaſst. So gab Joſeph *Moſca* in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts ein Buch über die Luft und die Krankheiten heraus, welche in

76) *Ib.* p. 352—354. Den Namen leitet er von den Kreuzen her, die auf Scheidewegen ſtehn, und den Weg anzeigen.

in der Luft ihren vorzüglichen Grund haben [77]). Er behauptete, ſeine Unterſuchungen ganz nach Baco's Vorſchrift angeſtellt zu haben, äuſserte auch einen ſehr heftigen Haſs gegen alle Hypotheſen, aber ſein Buch ſelbſt iſt ein Gewebe von Hypotheſen, deren eine immer unſtatthafter iſt als die andere. In unſern Tagen zeigte Rob. *Jones* in einer ſehr intereſſanten Schrift die Uebereinſtimmung der inductiven Philoſophie mit der Erregungs-Theorie: aber auch hier würde Baco ſchwerlich den Geiſt ſeiner Philoſophie erkannt haben [78]). Wenige neuere Schriftſteller haben aber dieſe inductive Methode ſo richtig gefaſst, keiner hat ſo treffliche Wahrheiten darüber geſagt, als Joh. Benj. *Erhard* [79]).

12.

Die gröſste Zahl der Aerzte, die ſich nach Baco's Methode gebildet zu haben vorgaben, hatten mehr nicht von ihm geerbt, als einen heftigen Widerwillen gegen Hypotheſen und Syſteme, eine groſse Achtung für Erfahrung, und einen beſondern Eifer, das Reich der Erfahrungen zu erweitern. In England gewann die empiriſche Methode in der Medicin die meiſten Anhänger: von England breitete ſie ſich bis auf die neueſten Zeiten vorzüglich aus. Dazu trug nicht allein die groſse Verehrung bey, welche die Britten noch immer für den un-

 ſterb-

77) Dell' aria e de' morbi dall' aria dipendenti. Napol. 1746. 8.

78) An inquiry into the ſtate of medicine on the principles of inductive philoſophy. Edinb. 1782. 8.

79) Verſuch eines Organons der Heilkunde, in *Röſchlaubs* Magazin, B. 2. 3.

sterblichen Franz Baco hegen, sondern die überwiegende Achtung, welche man in England für den gesunden Menschenverstand (*common sense*) hat, blieb auch die beständige und unversöhnliche Widersacherinn aller Systeme, die nicht auf empirischem Wege erfunden worden.

Die berühmtesten Philosophen Grossbritanniens begünstigten diese Achtung für die empirische Methode und für den gesunden Menschenverstand am allermeisten.

Joh. *Locke*, Arzt und Gesellschafter des Grafen Shaftesbury [80]), zeigte zuerst, dass alle Begriffe aus einzelen Erfahrungen entstehen, dass daher unsere Erkenntniss nicht weiter gehe, als uns Anschauung und Vergleichung der sinnlichen Urtheile führen. Er, in den feinsten Zirkeln gebildet, theilte mit den Geschäfftsmännern höherer Stände die Abneigung vor aller Speculation und vor aller tiefen Abstraction: daher war sein Versuch, die Kräfte des menschlichen Geistes auszumessen, mangelhaft: auch machte er sich des Widerspruches schuldig, angeborne Triebe im Menschen zuzugeben, ungeachtet er die angebornen Begriffe gänzlich verwarf. Indessen hat er das grosse Verdienst, die Quellen unserer Erkenntniss in innern und äussern Wahrnehmungen erforscht, und den Unterschied der einfachen und zusammengesetzten Begriffe bestimmt zu haben [81]).

Auch

80) Geb. 1632, † 1704.

81) An essay on human understanding. Lond. 1788. 8. — Vergl. *Tiedemann's* Geist der specul. Philosophie, Th. VI. S. 259. f.

Auch der berühmte Geſchichtſchreiber und Skeptiker, David *Hume* [82]), ging von der Verwerfung angeborner Begriffe aus. Bloſs in der Gewohnheit und in einem unbeſtimmten Inſtincte, nicht aber in Kenntniſſen a priori, oder in Geſetzen des Verſtandes, ſey der Grund, warum wir aus einzelen Erfahrungen allgemeine Schlüſſe bilden. Wir müſſen uns, da wir über die Erfahrung nicht hinaus gehn können, nur mit ſolchen Unterſuchungen befriedigen, welche den eingeſchränkten Kräften unſers Verſtandes angemeſſen ſind, und die in dem gewöhnlichen Kreiſe menſchlicher Erfahrung Statt finden. Wahre Wiſſenſchaft und eigentliche Demonſtration iſt bey keinem Gegenſtande der menſchlichen Erkenntniſs möglich, wenn es nicht Gegenſtände der Mathematik ſind. Denn Thatſachen können nicht demonſtrirt werden, da das Gegentheil derſelben immer denkbar iſt. Alſo ſind alle Kenntniſſe, die mathematiſchen allein ausgenommen, empiriſch, zufällig und ungewiſs, ſo fern ſie bloſs auf dem Begriffe der Cauſalität beruhn, der ſeinen Grund in der Gewohnheit oder im Inſtincte hat [83]).

Die Philoſophie des Thom. *Reid*, Profeſſor in Glasgow, lief auf ähnliche Principien hinaus, ungeachtet er angeborne, nicht demonſtrirbare Grundwahrheiten, unter dem Namen des geſunden Menſchenverſtandes, annahm, die aller Erfahrung voran

 gehn,

82) Geb. zu Edinburgh 1711, † 1776.

83) A treatiſe on human nature. Edinb. 1739. überſ. von L. H. *Jakob.* Halle 1790. B. 1. 2.

gehn, und deren Gegentheil jedermann als Absurdität ansieht [84]).

13.

Die allgemeine Achtung, welche diese Philosophen von den Personen höherer Stände genossen, und der Mangel an Tiefe ihrer Speculationen selbst, verschafften ihren Vorstellungsarten in Grossbritannien einen ausgebreiteten Beyfall. Mit den Erfindungen und Sitten Englands breitete sich diese Philosophie desto schneller durch den übrigen Theil von Europa aus, je grösser der Hang zur Popularität auch bey deutschen und französischen Weltweisen in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts wurde. Auf solche Art gewann die empirische Methode in der Medicin auch immer mehr Anhänger, und die ältern speculativen Vorstellungsarten wurden desto früher verlassen, je fester die Ueberzeugung wurde, dass man in einer Erfahrungs-Wissenschaft, wie die Medicin sey, alle diese Speculationen durchaus nicht anwenden könne.

Aber ausser diesen Veränderungen, die die philosophischen Systeme erlitten, muss man den Grund der Ausbreitung empirischer Vorstellungsarten vorzüglich in der Erfindung mehrerer neuer Arzneymittel suchen, deren Anwendung allen bisherigen Systemen widersprach, und deren Wirkungsart sich mit keiner bisherigen Theorie reimen liess. Unter diesen war die in der Mitte des siebzehnten Jahr-

84) Inquiry into the human mind, on the principle of common sense. Lond. 1769. 8. übersetzt, Leipzig 1782. 8.

Jahrhunderts eingeführte Fieberrinde das wichtigſte und merkwürdigſte. Die Revolution, die dieſes Mittel in den mediciniſchen Schulen bewirkte, iſt eben ſo groſs und bedeutend, als der Einfluſs deſſelben auf die Erhaltung des menſchlichen Geſchlechts und auf die Hebung der ſchwerſten Krankheiten wohlthätig war. In der Geſchichte der Medicin verdient alſo die Erzählung von der Erfindung, Einführung und den Schickſalen dieſes wichtigen Arzneymittels eine vorzügliche Stelle.

14.

Auf der mittlern Höhe der Andes, in der Gegend von Loxa und Zamora bis an die Ufer des Marañon, beſonders an der Bay Guayaquil, in der Audiencia Quito, vom zweyten bis zum fünften Grade ſüdlicher Breite, findet man ganze Wälder von Cinchona-Arten, deren itzt wenigſtens ſchon 15 Arten bekannt ſind. Nach Hippolith *Ruiz* und Joſ. *Pavon's* neuern Unterſuchungen [85]) ſind hauptſächlich drey Arten, die ſie *Cinchona magnifolia*, *nitida* und *hirſuta* nennen, im Gebrauch. Von jeher hat man ſich nicht an eine und dieſelbe Art gehalten, ſondern es iſt die Rinde von ſehr verſchiedenen Arten genommen worden: und Ruiz und Pavon verſichern,

 daſs

85) Flora peruviana et chilenſis, vol. II. tab. 191. ſ. p. 50. ſ. Madrit 1798. fol. wo man auch ganz vorzügliche Abbildungen der meiſten Arten findet. Uebrigens haben auch Martin *Vahl* (Naturhiſtor. Selſkab. Skrifter, B. I. S. 1—25.) und Aylmer Bourke *Lambert* (a deſcription of the genus Cinchona. Lond. 1797. 4.) gute Beſchreibungen und Abbildungen der verſchiedenen Arten geliefert.

daſs ſie alle im Lande *Caſcarillo* heiſsen. Ja, was noch mehr iſt, durch *Hawkins* Unterſuchungen [86]) wiſſen wir itzt, der Name *Quinquina* ſey urſprünglich der Rinde eines ganz andern Baums, entweder deſſelben, wovon der Peru-Balſam genommen wird, oder doch einer Art derſelben Gattung, *Myroxylon*, ertheilt worden. Daſs die älteſte Kinkina gar nicht unſere Cinchona, ſondern ein Balſambaum geweſen, verſicherte ſchon *Condamine* vor länger als 60 Jahren [87]). Und *Jacquin* ſagt ſogar [88]), daſs man die Rinde des Sapotillbaums, *Achras Sapota*, durch ganz Süd-Amerika häufig für die ächte Cinchona-Rinde verkaufe. Aus dieſen Angaben, ſo wie aus Condamine's Erzählung von der Unwiſſenheit derer, die die Chinarinde ſammlen, erhellt, wie verſchieden von jeher die Reſultate der Beobachtungen über die Wirkungen dieſes Mittels ausfallen muſsten.

Längſt war die Rinde der Cinchona-Bäume bey den Peruanern als ein ſchätzbares Färbemittel bekannt, ehe ſie die Heilkräfte derſelben kennen lernten. Noch bey Condamine's Anweſenheit konnten ſich viele Eingeborne keinen andern Grund von dem eifrigen Nachſuchen der Europäer nach dieſer Rinde gedenken, als weil ſie gute Färbeſtoffe liefere [89]). Die Nachrichten, welche uns Condamine und *Geoffroy* [90]) von der Entdeckung der Heilkräfte dieſes Mit-

86) Transactions of the Linnean ſociety, vol. III. p. 59.
87) Mémoires de l'acad. des ſciences à Paris, ann. 1738. p. 323.
88) Stirp. american. hiſtor. p. 57. tab. 41.
89) Mémoires de l'acad. à Paris l. c. p. 321.
90) Traité de la matière médic. tom. II. p. 78.

Mittels liefern, beruhen auf Tradition der Eingebornen, und müſſen als Volksſage beurtheilt werden. Die gewöhnlichſte Erzählung iſt dieſe: Durch ein Erdbeben, wovon die ganze Gegend um Loxa einſt litt, wurden auch die Ufer einer Lache, die drittehalb Lieues von Loxa liegt, ſo erſchüttert, daſs die Cinchonabäume, die auf dem Ufer ſtanden, in die Lache fielen und das Waſſer derſelben durchaus ſchwängerten. Ein fieberkranker Peruaner ſuchte ſeinen Durſt aus dem Pfuhle zu ſtillen, und trank ſo viel von dieſem natürlichen Aufguſs, daſs ſein Fieber geheilt wurde. Durch dieſen ward die Rinde mehrern Einwohnern von Loxa bekannt, die ſie in Fiebern durchgehends ſehr heilſam fanden [91]).

Eine andere Tradition der Peruaner ſagt [92]), man habe dies Mittel durch die Löwen kennen gelernt [93]). Dieſe pflegten, wenn ſie vom Wechſelfieber angegriffen werden, durch Inſtinct getrieben, die Rinde der Cinchonabäume zu benagen, und ſich dadurch vom Fieber zu befreyen. Die Erzählungen von der Erfindung der Arzneymittel durch Thiere verdienen meines Erachtens ſehr wenig Glauben,

91) *Collingwood* in Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 17. f.

92) *Condamine* l. c.

93) Löwen giebt es nicht in Amerika, ſondern was die Spanier ſo nennen, iſt ein Löwen-ähnliches Thier aus der Katzen- oder Hunde-Gattung, ohne Mähne, kletternd, weit furchtſamer als der afrikaniſche Löwe, von grauer Farbe, mit einem Wolfskopfe und einem kleinen Schwanze; die Eingebornen nennen es *Puma*. (*Buffon* hiſtoire natur. des quadrupèdes, tom. VIII. p. 110—113. Paris 1769. 8.)

ben, worüber ich mich an einem andern Orte erklärt habe [94]).

15.

So viel ſcheint ausgemacht zu ſeyn, daſs die Peruaner lange Zeit dieſes köſtliche Heilmittel vor ihren europäiſchen Tyrannen verheimlichten, und daſs nur durch einen Zufall der Corregidor von Loxa es kennen lernte. Die Eingebornen, erzählt ein genueſiſcher Kaufmann, Anton *Bolli* [95]), pflegten eine Quantität Rinde mit Waſſer aufzugieſsen, dieſen Aufguſs einen Tag lang ſtehn zu laſſen, und alsdann zu gebrauchen.

Fauſto *de la Curva* erzählte dem Condamine, daſs zu Loxa und Cuença das Mittel lange bekannt geweſen, ehe man zu Lima, der Reſidenz des ſpaniſchen Vicekönigs, das Geringſte davon gewuſst habe. Der Corregidor von Loxa hat das Verdienſt, das Mittel zuerſt in Umlauf unter den Spaniern in Peru gebracht zu haben. Die Gelegenheit dazu gab im Jahre 1638 die Krankheit der Gräfinn *Cinchon*, der Vicekoniginn von Peru. Sie litt an einem ſehr hartnäckigen dreytägigen Fieber, wogegen ſchon alle gewöhnliche Arzneymittel fruchtlos gebraucht worden waren. Der Corregidor hielt es für ſeine Pflicht, der Gemahlinn ſeines Vicekönigs dies ſchon in Loxa bekannte Fiebermittel zu empfehlen, und war ſeiner Sache ſo gewiſs, daſs er ſeine Ehre verbürgte, wenn der Gräfinn dies Mittel nicht helfe.

Der

94) Geſch. der Arzneyk. Th. I. S. 30.

95) Seb. *Badi* anaſtaſ. cort. peruviani, p. 7. (Genuae 1663. 4.)

Der getreue Corregidor musste selbst nach Lima kommen, um die Kur anzuordnen. Die Kranke getraute sich aber doch nicht eher dies Mittel an ihrem eigenen Körper zu versuchen, bis man an armen Leuten Proben damit gemacht hatte. Diese fielen glücklich aus, die Vicekönigin nahm nun selbst das Mittel, und genas in kurzem.

Kaum hatte sich das Gerücht von dieser Kur in der Stadt verbreitet, so schickten die Bürger von Lima Abgeordnete an den Vicekönig, die ihn baten, Befehle zu geben, dass dies Mittel allgemein eingeführt werde. Dies geschah: man liess von Loxa und Cuença eine grosse Menge der Rinde in Pulvern kommen: diese vertheilte die Vicekönigin selbst unter die Einwohner, und seit dieser Zeit nannte man das Mittel *Gräfinn-Pulver* (*pulvis Comitissae*) [96]. Linné verewigte dann den Namen der Gräfinn durch den Gattungsnamen, den er allen Arten der Fieberrinden-Bäume ertheilte.

16.

Zwey Jahre später ward die Fieberrinde auch in Europa bekannt *). Der Vicekönig *del Cinchon* ging

96) Anton *Bolli* bey *Morton* opp. vol. II. p. 68. f. (Amstelod. 1694. 8.) — *Condamine* l. c.

*) Dieser Nachricht widerspricht ein spanischer Arzt, *Villerobel*, aus dessen Sendschreiben Seb. *Badus* (Anastas. cortic. peruv. p. 202.) einige Auszüge geliefert hat. Nach diesem Zeugniss soll schon 1632 die Rinde in Spanien eingeführt und sieben Jahre lang unbenutzt geblieben seyn, bis sie 1639 an einem Geistlichen zu Alcala des Henares versucht worden. Die spanischen Aerzte, versichert Villerobel, hätten anfangs

ging 1640 nach Spanien zurück. Sein Leibarzt, Juan *del Vego*, hatte eine beträchtliche Menge China mitgebracht, und verkaufte das Pfund für 100 Realen [97]). Von Sevilla aus, wo sich der Graf del Cinchon aufhielt, ward das Mittel durch ganz Spanien verbreitet. Die spanischen Aerzte theilten sich bald in zwey Parteyen: die eine, voll Eifer, die Ehre der Galenischen Medicin aufrecht zu erhalten, und gewohnt, nach altem Herkommen, in Wechselfiebern das Vorwalten besonderer Krankheitsstoffe als Ursache anzuerkennen und die Anzeigen zur Auflösung und Ausleerung dieser Stoffe einzurichten, hatte sich bisher begnügt, ausser jenen auflösenden und ausleerenden, zur Vollendung der Kur, Magenstärkende Mittel, Wermuth, Kamillenblumen, Macis, Erdrauch und Kardubenedicten, höchstens Angelik, Baldrian und Schwalbenwurz, anzuwenden. Diese Partey fand entweder in dem neuen Mittel nicht die sinnlichen Eigenschaften, aus welchen man, nach der Sitte der damaligen Zeit, auf bestimmte Elementar-Qualitäten schliessen konnte; oder der zusammenziehende Geschmack der Rinde und die Menge des harzigen Extractivstoffes schien ihnen auf zu heftige und unsichere Wirksamkeit zu führen.

Kurz,

fangs dies Mittel so sparsam angewandt, dass der Graf del Cinchon von seinem mitgebrachten Vorrathe noch eine grosse Quantität hinterlassen habe.

97) Real de Plata oder Real de Vellon? . Ein Real de Vellon ist etwa 1 Gr. sächs. Cour.: also wäre das Pfund nur für 4 Rthlr. 4 Gr verkauft worden. Ein Real de Plata aber ist 3 Gr. 9 pf., wornach das Pfund 15 Rthlr. 3 Gr. gegolten hätte. Ich nehme das letztere an.

Kurz, sie verwarfen das Mittel, vielleicht auch schon deswegen, weil sie es nicht in ihrem Galen fanden. Die andere Partey aber pries es unbedingt als ein göttliches Mittel, dem in der Kur der Fieber kein anderes zu vergleichen sey.

Ein spanischer Arzt, Peter *Barba*, Leibarzt des Kardinal-Infanten Ferdinand, des Statthalters von Belgien und Bruders Philipps IV., schrieb schon 1642 zur Vertheidigung der Fieberrinde und der spanischen Aerzte, die sie empfahlen, ein Werk, dessen Titel ich aber nur aus Haller entlehne [98]), da ich es selbst nie gesehen habe. Bald darauf schrieb ein gewisser Joseph *Colmenero* eine heftige Apostrophe gegen das neue Mittel, worin er dasselbe beschuldigt, weil es die Krankheitsstoffe gar nicht ausleere, so werde das Fieber dadurch vielmehr gestopft, als geheilt, und unzählige späte Folgen und Nachkrankheiten der Wechselfieber schreibt er allein auf Rechnung des neuen Mittels [99]). Ihm antwortete Gonzalo Thomas *Hernandez*, indem er, sich hauptsächlich auf die Erfahrung von dem äusserst glücklichen Erfolge der mit der Fieberrinde bewirkten Kuren berief, und der Fieberrinde selbst eine ausleerende Wirkung zuschrieb [100]).

Es

98) Vera praxis ad curationem tertianae stabilitur, falsa impugnantur, liberantur Hispani medici a calumniis. Hispali 1642. 4. — *Haller* biblioth. med. pract. vol. II. p. 685.

99) Reprobacion del pernicioso abuso de los polvos de Chinachina. Madr. 1647.

100) Defensa de la China contra Colmenero. 1647. 4. Dagegen erschien noch: Discurso medico, formado en

Es wäre ſehr zu wünſchen, daſs man chemiſch und praktiſch die Rinde des *Myroxylon*, oder die älteſte *Quinquina*, prüfte, um die Unterſchiede ihrer abſoluten Kräfte und ihrer relativen Wirkungen von den Kräften und Wirkungen unſerer Cinchona-Rinden zu bemerken. Daraus würde man beurtheilen können, wie viel Recht die Feinde des neuen Mittels hatten. Man weiſs, daſs man anfangs viel kleinere Gaben der Chinarinde bedurfte, um denſelben Effect hervor zu bringen, den man nachher, und ehe die rothe Rinde eingeführt wurde, nur mit ſehr groſsen Portionen erreichen konnte. Morton verſichert, daſs man im Anfange mit zwey Quentchen von dieſem Mittel eben ſo weit gekommen ſey, als zu ſeiner Zeit mit zwey Unzen [1]).

17.

Merkwürdig iſt, daſs die Geiſtlichen, beſonders die Jeſuiten, ſich bald nach der Einführung der Chinarinde, dieſes Mittels mit groſsem Eifer annahmen, und es, freylich zu ſehr hohen Preiſen, verkauften, ihren Ordensbrüdern aber und Armen es umſonſt gaben. Der General-Procurator des Ordens Jeſu, Cardinal *de Lugo*, hat ein beſonderes Verdienſt um die Verbreitung dieſes Mittels, welches ſeit kurzem durch den Pater Provinzial aus Süd-Amerika mitgebracht worden war. Er reiſete im Jahr

en una tertulia de Madrid, ſobre un librillo que en defenſa de la ChinaChina ſe apareció con el nombre de Don Thomas Fernandez etc. (*Blumenbach* in *Baldingers* neuem Magazin für Aerzte, B. V. St. 2. S. 159.)

1) L. c. p. 99.

Jahr 1649 durch Frankreich, und empfahl die Fieberrinde dem König Ludwig XIV., der gerade damals am Wechselfieber litt. Dieser soll auch dadurch wieder hergestellt seyn, und das Mittel erhielt nun in katholischen Ländern, unter dem Namen *Cardinals-Pulver*, sehr vielen Beyfall. Aber die Protestanten theilten den Hass gegen dieses Mittel mit den orthodoxen Aerzten. Dies *Jesuiter-Pulver* schien einigen Protestanten ein neues Gift, eine teuflische Erfindung zu seyn, womit man alle Akatholiken vertilgen wolle. Denn, was könne von den Jesuiten Gutes kommen [2])? Es ging so weit, dass nur in den Klöstern und in den Jesuiter-Schulen dies Mittel ohne Bedenken gebraucht wurde [3]).

Einige römische Aerzte, unter ihnen besonders *Frassoni*, erklärten sich, ihrer medicinischen Orthodoxie unbeschadet, dennoch zu Gunsten dieses Mittels. *Morton* sah noch eine kurze Anweisung zum Gebrauche der China, von den römischen Aerzten im Jahre 1651 unterzeichnet, und unter Auctorität des Jesuiter-Ordens verfasst, worin die Gabe der Rinde auf zwey Quentchen bestimmt, vor dem Gebrauche die Anwendung ausleerender Mittel empfohlen, und nach dem Gebrauche die Abwartung der Ausdünstung und die Vermeidung aller andern Arzneymittel angerathen wird [4]). Dass man indessen

2) *Brunaclus* de Cina Cina, pag. 16. (Venet. 1661. 8.) *Morton* l. c. p. 69.

3) *Torti* therapeut. special. febrium intermitt. p. 7.

4) L. c. p. 99.

sen meistens nur vor dem Anfalle dies Mittel gab, musste den sichern Erfolg desselben sehr erschweren [5]).

18.

Aber in Belgien trug sich im Jahr 1652 eine Begebenheit zu, die den Credit der Chinarinde gänzlich zu untergraben drohte. Der damalige Statthalter von Belgien, Erzherzog Leopold Wilhelm von Oestreich, litt an einem doppelten viertägigen Fieber. Man empfahl ihm die Quinquina, die ein gewisser *Michaël Belga* nach Brüssel gebracht hatte. Er brauchte sie, und genas. Ein hinzu getretener Rückfall wurde ebenfalls durch dieses Mittel gehoben. Nun aber kehrte das Fieber zum zweyten Mal wieder: der Prinz wollte keine Fieberrinde mehr nehmen, er starb. *Wie* ihm übrigens das Mittel gereicht worden, wird uns nicht gemeldet. Die Geschichte dieser Krankheit schrieb Joh. *Chifflet* [6]), und erzählte sie freylich sehr zum Nachtheil des neuen Mittels. Er versichert, dass gewöhnlich Rückfälle auf den Gebrauch der China zu folgen pflegten; dass dieses Mittel viel zu trocken und hitzig sey und die Eingeweide gleichsam ausdörre; dass es die Lebens-Feuchtigkeit verzehre; dass gewöhnlich Kolikschmerzen darnach folgen, und, da man so viele andere treffliche Mittel kenne, so sey es ganz unrecht, zu diesem unsichern Mittel seine Zuflucht zu nehmen.

Dies

5) *Restaurand* in *Blegny* zodiac. med. gall. ann. V. p. 136.

6) Pulvis febrifugus orbis americani. Lovan. 1653. 4.

Dies waren theoretiſche Gründe; aber *Morton* verſichert, daſs ſehr unedle Argumente manche Aerzte abgehalten hätten, die Chinarinde in Wechſelfiebern anzuwenden. Man war nämlich bisher gewohnt geweſen, die Wechſelfieber durch allerley ſchwächende Mittel in die Länge zu ziehen. Itzt konnte man mit verhältniſsmäſsig kleinen Gaben eines Mittels die Krankheit auf einmal heilen, deren langwierige Kur Aerzte und Apotheker ſonſt bereichert hatte. Die niedrige Gewinnſucht konnte dies nicht ruhig mit anſehn, und es entſtand, wie der Apotheker Bartram in London gegen Morton bezeugte, eine ordentliche Verſchwörung wider dieſes Mittel [7]).

Gegen Chifflet ſuchte Honoratus *Faber*, unter dem Namen *Antimus Conygius*, die Chinarinde zu vertheidigen. Seine Apologie, die der Chifflet'ſchen Schrift angehängt iſt, geht von einer freylich ſehr mangelhaften chemiſchen Analyſe des Mittels aus. Er ſucht beſonders auf die flüchtigen ätheriſchöhlichten Beſtandtheile aufmerkſam zu machen, wodurch die dicken und zähen Säfte zertheilt und aufgelöſt werden. Auf ähnliche Art vertheidigte auch Peter *Caſtelli* [8]) die Chinarinde. Aber Chifflet's Partey nahm der ſtreitbare Vopiſcus Fortun. *Plempius* [9]), unter dem Namen *Melippus Protimus* [10]),

 und

7) *Morton* l. c. p. 69.
8) De efferveſcentia et mutatione colorum in mixtura liquorum chymicorum. Meſſan. 1654. 4. — Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 365.
9) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 25. 47. f.
10) Antimus Conygius, pulveris peruviani defenſor, repulſus. Lovan. 1655. 4.

und suchte durch verschiedene Zeugnisse darzuthun, dass die Chinarinde den Uebergang der Wechselfieber in anhaltende beförderе. Er ging so weit, zu behaupten, dass in Brüssel auch nicht *ein* Kranker durch dieses Mittel geheilt worden, dass auch anderwärts mehr üble als gute Folgen, besonders in Italien, beobachtet worden seyn. Er spricht von einem Briefe des Königs von Spanien, worin dieses Mittel verachtet werde *).

Wenn es wahr ist, dass in jener Periode der Gebrauch der Chinarinde in Wechselfiebern nicht so oft nützlich, ja dass er nachtheilig gewesen, so lag der Grund wahrscheinlich in der Verfälschung, die sich die Spanier erlaubten: denn schon der Kardinal de Lugo, der Apotheker des medicinischen Collegiums in Rom, und ein Arzt in Neapel, Vincenz *Protospatario*, klagten über die Verfälschung dieser Rinde. Man habe allerley andere zusammenziehende Rinden, ohne den mindesten aromatischen Geschmack, in Italien eingeführt, denen man durch Aloë die ihnen fehlende Bitterkeit zu geben gesucht, und diese habe man für die ächte Chinarinde ausgegeben [11]).

19.

Um diese Zeit war es (1654), als auch in England dies Mittel bekannt wurde. Thom. *Sydenham* erzählt [12]), dass zweyer Ursachen wegen dasselbe sehr

*) Der Verdacht des Seb. *Badus* (Anastas. cort. peruv. p. 202.), dass dieser Brief untergeschoben worden, ist sehr wahrscheinlich.

11) *Morton* l. c. p. 96. 97.

12) Opera, tom. I. p. 187. (Genev. 1769. 4.)

sehr bald in Verachtung gerathen sey. Zuvörderst habe man es gewöhnlich kurz vor dem Anfalle gegeben, wo es denn nothwendig unruhige Bewegungen und Störung des Naturganges hervor bringen müssen. Es seyn wirklich mehrere Kranke bald nach dieser Anwendung des Mittels gestorben: unter denselben nennt er einen Senator Underwood und einen Hauptmann Potter. Dann aber habe man den Rückfällen nicht vorzubeugen verstanden, vermuthlich weil man die Zeit derselben nicht genau zu bestimmen wufste, auch zu kleine Gaben des Mittels verordnete. Daher sey es denn gekommen, dafs gute Aerzte sich vom Gebrauche der China enthalten haben. *Sydenham* versichert, dafs er seit jener Zeit darüber nachgedacht habe, wie man am sichersten die neue Rinde geben könne, und er sey endlich darauf gefallen, dafs die Verordnung derselben, sogleich nach geendigtem Anfalle, wol am zweckmäfsigsten sey. Dadurch werde der folgende Anfall unterdrückt; so müsse man in den fieberfreyen Zwischenzeiten dieselbe Gabe wiederholen, bis das Fieber aufgehört habe. Zur Verhütung der Rückfälle sey ebenfalls die Wiederholung derselben Gabe der Fieberrinde dienlich.

Im Jahre 1658 mufs die Fieberrinde in England häufig genug gebraucht worden seyn. Denn Georg *Baker* [13]) fand eine Ankündigung von diesem Jahre, worin angezeigt wird, dafs die Rinde von einem Kaufmann aus Antwerpen nach London gebracht

13) Arzneykundige Abhandlungen, herausgegeben von dem Collegio der Aerzte in London, B. III. S. 148.

bracht worden, und dass die Aechtheit derselben von *Prujean*, dem Präsidenten des Collegiums der Aerzte, attestirt sey.

Einen eifrigen und einsichtsvollen Vertheidiger erhielt die China an Roland *Sturm* [14]), einem Arzt zu Delft, der Chifflet's und Plemp's Gegengründe prüfte, und sich sehr nachdrücklich über die Unwissenheit der Aerzte beschwerte, die ein neues Mittel bloss deswegen verachten, weil sie es nicht kennen. Itzt aber, sagt er, seit zwey Jahren (also seit 1658) hat man eine solche Menge Erfahrungen über den grossen Nutzen der Rinde in viertägigen Wechselfiebern, dass der Ruf dieses Mittels, der schon gänzlich zu sinken drohte, von neuem zugenommen hat. Er klagt indessen über die Seltenheit und Kostbarkeit dieser Rinde, die nirgends zu finden sey, als in den Händen der Grossen und reicher Personen, indem selbst Fürsten sie sich unter einander zum Geschenk zu machen pflegten. Er könne auch nicht begreifen, wie der Baum, der die Rinde gebe, um Loxa so gemein sey, als man erzähle [15]). Sturm hatte fünf Jahre lang von einem Vorrathe dies Mittel dispensirt, welchen er von einem Freunde zum Geschenk erhalten. Da dieser Schatz erschöpft war, wusste er gar keine Rinde zu bekommen [16]). Dies war im Jahre 1661. Uebrigens versichert er, dass die China so wenig stopfe, dass

14) Corticis Chinae Chinae ejusque virtutum et virium descriptio. Antwerp. 1659. 12.

15) *Ib.* p. 15. 84.

16) *Lamsweerde* append. ad Sculteti armamentar. chirurgic. Lugd. Batav. 1692.

dass sie vielmehr auf alle Abscheidungs-Werkzeuge wirke [17]). Auch wirke sie durch ihre Bitterkeit und hitzige Natur zur Auflösung der Stockungen [18]).

20.

In Italien erregte der Gebrauch der Chinarinde im Jahre 1661 einen sehr heftigen Streit. Dem Kardinal Doughi, der an einem dreytägigen Typhus litt, war von seinem Arzte die Fieberrinde empfohlen worden. Ihm widersetzten sich zwey mailändische Aerzte, deren Gründe bewiesen, wie groß die Herrschaft der Galenischen Theorie noch damals über die Gemüther vieler italienischer Aerzte war. Der eine, Christopher *Paravicini*, gab zwar zu, dass in Quartanfiebern das neue Mittel gebraucht werden könne, aber in vermischten und gallichten Fiebern sey es sehr nachtheilig. Der andere, Rochus *Casati*, verwarf die China durchaus in allen Wechselfiebern, weil die kalte und narkotische Natur derselben die Lebensgeister nur auf eine Zeit lang einschläfere und stumpf mache. Aber dann müssten die folgenden Anfälle desto heftiger werden, und es müssten desto leichter Versetzungen auf edle Organe erfolgen [19]).

Diesen Feinden des neuen Mittels widersetzte sich Gaudentius *Brunaclus*, Arzt in Rom, mit scholastischem Geschwätze und Galenischen Theorieen [20]).

 Er

17) Corticis peruv. descript. p. 36. 37.
18) *Ib.* p. 46. 47.
19) Sebast. *Badi* anastas. corticis peruviani, p. 139. (Genuae 1663. 4.)
20) De Cina Cina, seu pulvere ad febres syntagma physiologicum. Venet. 1661. 8.

Er fängt mit Untersuchung des Temperaments dieses Mittels an: dafs es heifs und trocken sey, schliefst er sowohl aus der harntreibenden Wirkung desselben, als aus seiner Aehnlichkeit mit Rhabarber und Saffafras. Dann sucht er mit lästiger Weitschweifigkeit zu zeigen, dafs die China im dritten Grade warm sey, und vermöge ihres Temperaments die Fieber heile. Denn durch ihre Wärme vermindere sie die widernatürliche Hitze, die durch Galle und faule Säfte in Fiebern erregt werde[21]). Hierauf bemüht er sich, die verborgene Qualität der China darzuthun, wodurch sie fähig werde, ein Gegengift gegen das Krankheitsgift in Wechselfiebern abzugeben. Und wenn, setzt er hinzu, auch die Theorie daran verzweifeln sollte, die Wirkungen dieses Heilmittels zu erklären; so spricht die Erfahrung zu laut dafür, als dafs man an seiner Wirksamkeit zweifeln sollte[22]). Im Arcispedale dello spiritu santo zu Rom brauche man dies Mittel sehr häufig und mit dem glücklichsten Erfolge, indem man zwey Quentchen des feinsten Pulvers drey Stunden mit gutem weifsem Wein aufgiefse und digerire. So wie die ersten Zeichen des Fieberfrostes kommen, gebe man diese Portion, und lasse den Kranken die Ausdünstung abwarten. Er könne schwören, blofs durch dieses Mittel, von einem doppelt-dreytägigen Fieber, welches schon einen Monat gedauert habe, und mit Verstopfungen der Eingeweide verbunden gewesen, geheilt worden zu seyn. Es habe vorzüglich

21) *Ib.* p. 60. f.
22) *Ib.* p. 110. f.

lich einen reichlichen Abgang des Urins hervor gebracht [23]).

Ein weit geschickterer Apologet dieses Mittels war Sebast. *Badus* (*Baldi*) aus Genua, der eine Zeit lang in Rom mit dem Kardinal de Lugo gemeinschaftlich die Peru-Rinde dispensirt hatte [24]). Er setzte sich vor, die Gründe des Chifflet und Plempius zu widerlegen. Zu dem Ende liefs er sich auf gar keine Theorie ein, sondern war damit zufrieden, dafs die wohlthätige Wirkung der China durch Erfahrung erwiesen sey. Gesetzt, die hitzige Natur der Rinde sey auch erwiesen, so wisse man ja, dafs selbst Hippokrates Wein und andere hitzige Mittel gegen Wechselfieber gebraucht habe. Nicht blofs in viertägigen, sondern auch in dreytägigen, ja selbst verdoppelten und halb nachlassenden Wechselfiebern, sey die China sehr wirksam. Davon führt er eine Menge interessanter Erfahrungen an. Gegen halbdreytägige, nachlassende Fieber, gegen Rheumatismen, Katarrhe und Hypochondrie wandte Baldi dies Mittel mit grofsem Glücke an. Ausdrücklich sagt er, jedes Fieber, wo die Kräfte gesunken seyn, es möge einen Typus haben, welchen es wolle, fordere den Gebrauch der Rinde: auch sey gar nicht nöthig, den Körper vorher zu reinigen: höchstens sey eine einmalige Ausleerung hinreichend. Er führt eine Menge Beyspiele an, wo alle Arten von Typhen durch die China, ohne alle Ausleerung, geheilt worden seyn [25]).

23) *Ib.* p. 17.
24) Anastasis corticis peruviani. Genuae 1663. 4.
25) *Ib.* p. 119.

So neu und trefflich diese Bemerkungen sind, so wenig läst sich der brave Schriftsteller darauf ein, die Anzeigen und Gegenanzeigen dieses Mittels genau zu bestimmen. Er giebt zu, dass es bisweilen in Schwindsuchten und venerischen Zufällen nichts gefruchtet habe, aber ohne die Fälle sorgfältig zu bezeichnen.

21.

Ueberhaupt verstand man die Chinarinde bis ins Jahr 1668 nicht gehörig anzuwenden, indem man theils nicht schickliche Gaben, theils nicht zweckmäsige Formen gebrauchte, theils endlich sie meistens nur *vor* dem Anfalle gab, wo sie bey weitem nicht so sicher wirkt, als in den Zwischenzeiten verordnet. Auch hatte niemand daran gedacht, die Anzeigen genau zu bestimmen, welche dieses Mittel erfordern. Einem gewissen Robert *Talbor* oder *Tabor* [26]), aus Cambridge, den mehrere Schriftsteller gern zum rohen Empiriker machen möchten, haben wir die bessere Anwendung und den sicherern Gebrauch dieses Mittels nach schicklichern Formen zu verdanken. Man sagt, Tabor habe, als Gehülfe eines Apothekers, Dear, in Cambridge, von einem Mitgliede der dasigen Universität, Nott, einige Winke bekommen, wie man die Fieberrinde nach einer wirksamern Methode, als die damals gebräuchliche, verordnen könne. Dass er Apotheker-Gehülfe gewesen, wird ihm von vielen Facultisten zum Vorwurf gemacht; allein in den Augen eines jeden Unbefangenen kann dieser Umstand

26) Geb. 1642, † 1681.

ſtand auf keine Weiſe die Achtung ſchwächen, welche dieſem nützlichen Manne für ſeine wohlthätige Erfindung gebührt. Ueberdem iſt es aus den Acten der Univerſität Cambridge erwieſen, daſs Robert Talbor, der Sohn Johann Tabor's, im Jahre 1663 auf fünf Jahre zum *Subſizator* im Johannis-Collegium gewählt worden [27]. Daraus läſst ſich dann ſchlieſsen, daſs er ſeine Studien regelmäſsig vollendet habe.

Er erzählt ſelbſt [28]: die Winke, welche ihm Nott zur beſſern Benutzung der Chinarinde gegeben, ſeyn der Grund zu ſeinem nachmaligen Glücke geworden. Er lieſs ſich in Eſſex an der Seeküſte nieder, um mehrere Verſuche mit dem neuen Mittel zu machen. Dieſe ſchlugen ſo glücklich aus, daſs man ihn öfter nach London rief, wo er ſich auch im Jahre 1671 häuslich niederlieſs, und im folgenden Jahre ſein Werk über die Fieber herausgab. In dieſer Schrift giebt er die Zähigkeit des Schleims als Urſache des Wechſelfiebers an. Die Kur der Krankheit verrichtet er mit einem geheimen Mittel, welches aus vier Ingredienzen, zwey inländiſchen und zwey ausländiſchen, beſtehe. Daſs die eine dieſer ausländiſchen Ingredienzen nichts anders als die China geweſen, werden wir noch in der Folge lernen. Was das peruaniſche Mittel ſelbſt betrifft, ſo

27) *Baker* in Arzneykundigen Abhandl. B. III. S. 159. 160. Gideon *Harvey* (the conclave of phyſicians, p. 165. Lond. 1683. 8.) nennt den Talbor einen verdorbenen Apotheker-Jungen.

28) Pyretologia, or a rational account of the cauſe and cure of agues, with their ſigns. Lond. 1672. 8.

so sagt *Talbor*[29]): man müsse sich mit allen palliativen Mitteln, und vorzüglich mit dem Jesuiter-Pulver, sehr in Acht nehmen. Es sey ein treffliches und heilsames Mittel, wenn es mit Verstande gebraucht werde, aber Unvorsichtige und Ununterrichtete können sehr leicht damit schaden: er habe gesehn, daſs in Essex Zuckungen auf den Gebrauch desselben gefolgt seyn. Diese Stelle hat man ihm immer sehr zum Vorwurf gemacht; allein, in diesem Zusammenhange gelesen, konnte diese Aeuſserung allerdings mit der anständigsten Aufrichtigkeit bestehn.

Talbor's Ruhm nahm durch die glücklichen Kuren, welche er mit seinem geheimen Mittel in Wechselfiebern verrichtete, so sehr zu, und die Eifersucht der Aerzte wuchs in gleichem Maaſse dergestalt, daſs die englische Regierung ihn gegen das Collegium der Aerzte durch einen eigenen Schutzbrief sichern muſste [30]). Im Jahre 1679 wandte sich Talbor mit seinem geheimen Mittel nach Paris, wo er ebenfalls sehr glückliche Kuren anstellte, und dem Hofe so sehr empfohlen wurde, daſs ihm nicht allein der damalige Dauphin zur Kur anvertraut [31]), sondern endlich auch sein Geheimniſs für 2000 Louisd'or

29) *Ib.* p. 41.

30) *Baker* a. O. S. 161.

31) Von dieser Kur erzählt die Marquise Sevigné, daſs die Aerzte am Hofe darüber auſserordentlich erbittert worden. (Lettres de Madame *de Sevigné*, vol. VI. p. 233. 1680 Nov. 8.) Den Herzog von Rochefoucault soll Talbor, durch unschickliche Anwendung der China in einem gichtischen Asthma, getödtet haben. (*Blegny* zodiac. med. gall. ann. II. p. 264.)

d'or abgekauft und noch ein lebenslänglicher Jahrgehalt von 2000 Franken bewilligt ward.

Der erste damalige Leibarzt am französischen Hofe, Anton *d'Aquin*, beschuldigte Talbor, bey der Behandlung des Dauphins und anderer Kranken gröblich geirrt zu haben. Es sey nämlich ein rein gallichtes Fieber gewesen, welches auf einen Durchfall folgte, und der Dauphin habe sich nach dem Gebrauche des englischen Mittels sehr übel befunden [32]. Auf gleiche Weise warf man ihm vor, auch in anhaltenden Fiebern die Chinarinde und selbst Wein und feste Nahrungsmittel verordnet zu haben.

22.

Nach Talbor's Tode ward auf Befehl der französischen Regierung sein geheimes Mittel bekannt gemacht. Es war nichts anders, als die längst bekannte Chinarinde, die er nur durch allerley Zusätze zu verstecken suchte und in verschiedenen Formen verordnete. Nach der Angabe der französischen Aerzte pflegte Talbor auf sechs Quentchen Rosenblätter zwey Unzen Limoniensaft zu nehmen, welches er vier Stunden lang mit sechs Pfund Wasser aufgoss: dazu that er acht Unzen gepulverte China und vier Unzen Saft aus der Fenchelwurzel, welches alles zusammen zwölf Stunden lang macerirt wurde. Auch pflegte er noch wol Petersilien- oder Eppichsaft hinzu zu thun. Bisweilen goss er auch die China und andere dazu gethane Pflanzensäfte mit Rhein-

32) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. V. p. 15.

Rheinwein auf; alles in der Absicht, um den Geschmack zu verstecken [33]).

Nach Johann *Jones* Angabe [34]) bereitete Talbor sein Mittel folgendermaassen: Auf ein Pfund des feinsten Chinapulvers goss er abwechselnd eine Abkochung von Anis und Petersiliensaft. Nachdem dies einen oder zwey Tage lang geschehen, that er das Ganze in ein irdenes Gefäss, welches etwa sieben Maass hielt. Hierin wurde alles fleissig umgerührt, dann rother Wein darauf gegossen, und dieser Aufguss blieb acht Tage lang stehn, indem man ihn täglich dreymal mit einer Spathel fleissig umrührte: dann wurde der Aufguss durchgeseigt und in gläsernen Geschirren aufbewahrt. Diesen Chinawein verordnete Talbor zu fünf bis sechs Unzen, alle drey Stunden, in den Zwischenzeiten der Anfälle, bis das Fieber ausblieb. Bisweilen that er zu diesem Aufguss noch eine neue Portion Pulver, die er abermals zehn Tage lang stehn liess, ehe er sie durchseigte. Auch war er der erste, der eine Tinctur aus China bereiten lehrte, indem er auf zwey Unzen des feinsten Chinapulvers acht Unzen Alkohol goss. Von dieser Tinctur schüttete er fünf bis acht Tropfen zu jeder Dosis des obigen Aufgusses, wenn ihm dieser zu schwach schien. Ihm geben auch die französischen Aerzte das Zeugniss, dass er ausser diesen noch mehrere schickliche Formen, unter andern das Extract der China, erfunden, wel-

ches

33) Ib. p. 14.

34) Novar. dissert. de morbis abstrusior. tr. I. de febrib. intermitt. p. 227. (Hag. Comit. 1684. 8.)

ches er ſchwangern Weibern und zärtlichen Perſonen zu verordnen pflegte [35].

Von eben dieſen Aerzten wird verſichert, daſs Talbor ſehr häufig Opium, beſonders die Tinctur deſſelben, mit der China zu verbinden pflegte [36]. Dies iſt wahrſcheinlich die zweyte ausländiſche Ingredienz, die, nach ſeiner Ausſage, in ſeinem Geheimmittel befindlich war, und die Anwendung des Opiums in Verbindung der Chinarinde in Wechſelfiebern muſs dem Talbor ebenfalls als Verdienſt angerechnet werden. Aber vorzüglich iſt ſeine Empfehlung der ſtärkern Doſen und der ſchicklichern Formen, ſo wie man auch von ihm erſt die rechte Zeit der Anwendung gelernt hat. Die franzöſiſchen Aerzte geben dies zu: ja, ungeachtet ſie dem Engländer vorwerfen, ſein Mittel mit Unrecht in anhaltenden Fiebern gebraucht zu haben, ſo verſichern ſie doch ſelbſt, daſs der Typus der Fieber gar keine Anzeigen zum Gebrauche der China enthalte, denſelben aber auch nicht verbiete. Die Hitze des Fiebers ſelbſt ſey keine Gegenanzeige: denn dieſe rühre von Schwäche her, und durch ihre Bitterkeit widerſtehe die China allen Gährungen im Körper, dem Fieber wie den Entzündungen. Es ſey daher auch gar nicht nöthig, daſs dies Mittel irgend eine merkliche Ausleerung bewirke [37].

23.

Es iſt nicht zu leugnen, daſs Talbor ſich verſchiedene Scharlatans-Künſte erlaubte. Davon zeugt ſchon

35) *Jones* l. c. — *Blegny* l. c. p. 9. 10.
36) *Blegny* l. c. p. 14. 17.
37) *Ib.* p. 4. 12. 13.

schon die Veränderung seines Namens Tabor in Talbor, und, seitdem er nach Frankreich ging, in Talbot; davon zeugt die prahlende Grabschrift, die er sich selbst setzte [38]), und endlich die Art selbst, wie er die Fieberrinde in seinem Geheimmittel zu verstecken suchte. Dem ungeachtet war das Verdienst unleugbar, welches er sich um eine bessere Behandlung der Wechselfieber erworben. Dies Verdienst erkannten unter seinen Landsleuten nur sehr wenige an. Einer von diesen unbefangenen und sachkundigen Lobrednern Talbor's ist der berühmte Botaniker, Joh. *Ray* [39]). . . Thom. *Sydenham* erwähnt des Talbor nirgends: nur an einer Stelle scheint er auf ihn hinzudeuten, wenn er gegen die Geheimnisskrämer eifert, die besondere Fiebermittel verkaufen [40]). Und doch ist sehr wahrscheinlich, daſs Sydenham, der sonst groſse Vorurtheile wider die Chinarinde hatte, durch Talbor erst auf den rechten Gebrauch derselben aufmerksam gemacht wurde [41]). Auch Richard *Morton*, der nur zu verächtlich von Talbor spricht [42]), fing doch erst seit jener Zeit, da sich Talbor in London niedergelassen hatte, an,

38) „Dignissimus Dominus Robertus Talbor, alias Tabor, Eques auratus ac medicus singularis, unicus „febrium malleus, Carolo II. ac Ludovico XIV., „illi M. Britanniae, huic Galliae, Serenissimo Delphino, plurimisque principibus, nec non minorum „gentium Ducibus ac Dominis probatissimus etc.„ (*Baker* a. O. S. 167.)

39) Histor. plant. tom. II. p. 1797.

40) Opp. p. 54.

41) *Baker* a. O. S. 153.

42) Opp. tom. II. p. 92.

an, die China freyer und schicklicher anzuwenden, und es ist gewiss eine vorsetzliche Unwahrheit, wenn er sagt, dass Talbor noch im Jahre 1678, also ein Jahr vor seiner Abreise nach Frankreich, die China nicht gekannt habe. Noch heftiger und parteylicher sowohl gegen Talbor, als gegen Sydenham und Morton, äussert sich Martin *Lister* 43). Er empfahl die Fieberrinde kurz vor dem Anfalle, und ging so weit, zu behaupten, dass eine Gabe dieses Mittels, beym Eintritte des Anfalls gegeben, kräftiger sey, als zehn Dosen in den fieberfreyen Zwischenzeiten. Er verspottete Morton, der, weil durch Talbor stärkere Dosen eingeführt waren, annahm, dass dermalen die Rinde verfälscht sey, und also in grössern Gaben verordnet werden müsse: er verspottete Sydenham wegen seiner von dem Quacksalber Talbor erlernten Methode 44).

Merkwürdig ist auch das Betragen des berühmten Chemiatrikers Thom. *Willis* 45) in Rücksicht des neuen Mittels. Im Jahr 1659 scheint er noch wenig Versuche mit demselben gemacht zu haben: denn er spricht sehr unbestimmt von einem gewissen Pulver, welches aus Indien komme und das Wechselfieber gründlich heilen *solle* 46). Aber gleich im folgenden Jahre sagt er in einem Zusatze zu einer zweyten Auf-

43) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 139. f.

44) Exercitationes medicin. De corticis peruv. exhibendi tempore, p. 129.

45) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 132. 429.

46) Diatribae duae de fermentatione et febribus. 1659. 4.

Auflage dieser Schrift, die Fieberrinde werde gegenwärtig häufig gegen das viertägige Fieber gebraucht. Noch urtheilt er nicht ganz günstig von dem neuen Mittel: es könne zwar die Gährung des Fiebers zurückhalten, aber keinesweges das Fieber sicher heilen. In der dritten Auflage desselben Buches, die 1662 herauskam, ist er so aufrichtig, zu gestehn, dass keine Theorie hinreiche, um die Wirkungen der Fieberrinde zu erklären: man müsse sich an die Erfahrung halten.

24.

Diese Ueberzeugung ward bald allgemein. Man lernte einsehn, dass so wenig das Galenische, als irgend ein anderes System, die Wirkungsart dieses trefflichen Mittels begreiflich mache, und dass man sich folglich mit der Erfahrung allein begnügen müsse. Raimund *Restaurand*, aus Pont-Saint-Esprit in Languedoc, Professor in Montpellier, lieferte im Jahre 1681 einen sehr guten Aufsatz über die China [47]), worin er unter andern die Bemerkung machte, dass die Rinde keine Ausleerungen bewirken müsse, um wirksam zu seyn, dass die Wechselfieber sich nach Ausleerungen gewöhnlich verschlimmern, und dass auch die Nachkrankheiten der Wechselfieber, so wie manche Entzündungen und gallichte Zufälle, allein durch die Fieberrinde geheilt werden.

Unter den deutschen Aerzten war Joh. Conr. *Peyer* [48]) beynahe der erste, der die China anwandte. Er

47) Hippocrate de l'usage de Kinkina pour l'usage des fievres. Lyon 1681. 12. Ein Auszug steht in *Blegny* zodiac. med. gall. ann. IV. p. 164. f.

48) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 74.

Er gab ſie mit Extract von Fieberklee in Pillen, und bemerkt ſchon ſehr richtig, daſs, um die Rückfälle zu verhüten, acht Tage nach dem Aufhören des Fiebers, dieſelbe Portion erneuert werden müſſe [49].

Einige Anhänger der chemiatriſchen Secte, die die groſse Wirkſamkeit dieſes Mittels nicht leugnen konnten, ſuchten die Theorie deſſelben dadurch ihrem Syſtem anzupaſſen, daſs ſie der Fieberrinde eine Kraft beylegten, die ſaure Gährung, die das Weſen der Fieber ausmache, zu dämpfen. So urtheilte unter andern Jakob *Minot*, von dem ich ſchon an einem andern Orte geſprochen habe [50]. Auch der Galeniker, Caſpar Bravo *de Sobremonte Ramirez*, Prof. in Valladolid und Leibarzt am ſpaniſchen Hofe [51]), und der Chemiatriker, Michel Angelo *Andriolli* [52]), legen von der auſserordentlichen Wirkſamkeit der Chinarinde in gefährlichen Wechſelfiebern ſehr günſtige Zeugniſſe ab. Wie Reſtaurand urtheilte der Iatromathematiker Wilhelm *Cole* [53]) über die Fieberrinde: ſie ſey nämlich am wirkſamſten, wenn ſie keine Ausleerungen hervor bringe.

25.

In demſelben Jahre, als Talbor nach Paris kam, gab der gelehrte Kenner des Alterthums, Ja-

 kob

49) Ephem. nat. cur. dec. II. ann. IV. obſ. 102. p. 201.
50) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 455.
51) Conſultationes medicae. Colon. 1671. 4.
52) Enchirid. med. pract. p. 229. Vergl. Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 446.
53) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 539. 540.

kob *Spon* [54]), doch ohne seinen Namen [55]), eine Anleitung zum Gebrauche der China in Wechselfiebern heraus, worin er besonders die Verbindung der China mit Tausendgüldenkraut und mit Opium rühmte. Er fand es zuträglich, vor der Anwendung dieses Mittels Abführungen zu geben, und es nicht anders als in den fieberfreyen Zwischenzeiten zu verordnen. Zur Verhütung der Rückfälle müsse es nochmals in derselben Gabe angewandt werden. In flüssiger Form, besonders im weinichten Aufgusse, wirke dasselbe besser, als in jeder andern. Auch in nachlassenden, selbst hektischen, Fiebern beweise sich die China sehr kräftig, und wirksamer als alle übrige, besonders mehr hitzige, Fiebermittel. Talbor's Partie nahm der unbefangene Mann in einer andern Schrift [56]), worin er unter andern gestand, dass bey Talbor's Methode Rückfälle weniger zu fürchten seyn, als bey der gewöhnlichen.

Bald nach Talbor's Ankunft in Paris machte Nicol. *de Blegny* [57]) seine so genannte Arcana gegen Wechselfieber und anhaltende bekannt, auf welche er durch eigenes Nachdenken gekommen zu seyn vor-

54) Geb. zu Lyon 1647, ward besonders durch seine Reise in die Levante berühmt, und starb, nach Widerrufung des Edicts von Nantes, zu Vevay am Genfer See 1685.

55) Traité de la guérison de la fièvre par la Quinquina. Lyon. 1679. 12. *Blegny* glaubte, weil dies Buch in Lyon gedruckt sey, habe es auch ein Arzt in Lyon geschrieben. (Zodiac. med. gall. ann. II. p. 30.)

56) Observations sur les fièvres et les fébrifuges. Lyon. 1681. 12.

57) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 451.

vorgab. Sie bestanden in einer Verbindung von Opium und China und von Opium und Vipernsalz[58]). Da er durch Theorie, dass nämlich diese Mittel der sauren Gährung, als dem Grunde der Fieber, am besten widerstehen, auf diese Methode geleitet war, so konnte man sich auch nicht viel davon versprechen, und sie geriethen bald in Vergessenheit.

Gründlich würdigte *Monginot*, Arzt in Paris, alle verschiedene Methoden, wodurch man die China zu verstecken und ihr die Form eines geheimen Mittels zu geben gesucht hatte [59]). Man müsse durchaus nichts mit der Fieberrinde verbinden, was ihre überwiegende Kraft zu vermindern im Stande sey. Was die Gabe betrifft; so hält er anderthalb bis zwey Unzen für nöthig und hinreichend, um gewöhnliche Wechselfieber bey Erwachsenen zu heilen. Den weinichten Aufguss zieht er fast allen übrigen Formen vor. Die Theorie der Wirkung leitet er auch von der Action des Mittels gegen die saure Gährung her, worin der China das Tausendgüldenkraut ähnlich sey [60]).

26.

Um den Beschwerden, welche die Chinarinde, innerlich genommen, bisweilen hervor bringt, vorzubeugen, wandte Joh. Adrian *Helvetius* [61]) sie zu-

 erst

58) Zodiac. med. gall. ann. II. p. 81. f.

59) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. II, p. 163.

60) *Ib.* p. 169.

61) Der Vater des Claude Adrian *Helvetius*, dessen im vierten Theile dieser Geschichte an mehrern Orten (S. 88. 140. f.) Erwähnung geschieht, und der Sohn

erst in Klystieren an, und zwar mit Opium in Verbindung, wo sie nicht so leicht wieder ausgeleert wird [62]. Diese Methode suchte Mich. Bernhard *Valentini* [63]) noch mehr zu vervollkommnen, so wie er überhaupt in Deutschland nach Peyer dies Mittel mehr in Gang zu bringen suchte [64]). Dies konnte aber deswegen nicht nach Wunsche gelingen, weil Stahl und seine Anhänger, wie wir schon oben (S. 43. f.) gesehn haben, die ältern Vorurtheile gegen dieses Mittel durch die Meinung ihrer Schule noch zu verstärken suchten.

Auch in Italien hinderte Bernh. *Ramazzini* [65]) durch sein grofses Ansehn und durch einige nicht unbedeutende Gründe die allgemeinere Anwendung dieses Mittels. Er sah in einer Epidemie, einem Typhus mit Würmern verbunden, wie schädlich die Fieberrinde ist, wenn sie nicht nach sorgfältig gewähl-

Sohn eines berühmten Goldkünstlers, Joh. Friedrich, der Leibarzt des Prinzen von Oranien war. Dieser, Johann Adrian, war 1661 zu Gravenhaag geboren, ward durch die Einführung der Ipecacuanha in Paris so berühmt, dafs er die Stelle eines kön. Leibarztes und Auffehers der flandrischen Hospitäler erhielt. Er starb 1727.

62) Méthode pour guérir toute sorte de fièvres, sans rien prendre par la bouche. Paris 1694. 12.

63) Geb. zu Giefsen 1657, ward Prof. eben daselbst, und starb 1729.

64) Polychresta exotica in curandis adfectibus contumacissimis probatissima. Frcf. 1790. 4.

65) Geb. 1633 zu Carpi bey Modena, ward 1682 Professor zu Modena, und 1700 zu Padua. In eben diesem Jahre ward er völlig blind. 1708 ernannte ihn der Senat von Venedig zum Präsidenten des medicinischen Collegiums zu Venedig: er starb 1714.

wählten Anzeigen verordnet wird [66]). In einer andern Epidemie, mit Peteschen verbunden, wo Säuren gute Dienste thaten, nutzte die China ebenfalls nichts [67]). Diese Erfahrungen bestimmten Ramazzini, eine eigene Abhandlung über den Missbrauch der Fieberrinde zu schreiben, worin zwar einige der Beherzigung werthe Ideen vorkommen, aber im Ganzen genommen Vorurtheile der Schule und der Individualität der Wahrheit hinderlich sind. Er meynt, weil die Fieberrinde gar keine Ausleerungen bewirke, so sey sie bloss zur Unterdrückung der Wechselfieber dienlich, und sowohl in dieser Krankheit, als vorzüglich in nachlassenden Fiebern, schwäche sie die Kräfte, und schade mehr als sie nutze [68]).

Diesen Vorurtheilen widersetzte sich mit Nachdruck ein Arzt in Venedig, Bernard. *Zendrini*, dessen Schrift [69]) zu den bessern ältern Abhandlungen über diesen Gegenstand gehört. Zwar konnte er sich auch nicht von der Meinung losmachen, dass der Grund des Wechselfiebers in Zähigkeit der Säfte bestehe; die durch Galle verursacht werde, und die die China aufzulösen im Stande sey. Allein er liess doch der Erfahrung vorzüglich Gerechtigkeit wider-

 fahren,

66) Constit. epidem. Mutin. Opp. pag. 149. (Genev. 1717. 4.)

67) *Ib.* p. 200. 201.

68) *Ib.* p. 218 — 238.

69) Trattato de la China China, con una prefazione intorno a' pregiudizj, che corrompono l'arte medicinale col modo più severo d'apprenderla. Venez. 1705. 8.

fahren, und zeigte, dafs dies Mittel in Substanz am sichersten und besten wirke, dafs man auch in andern periodischen Krankheiten, namentlich in der Epilepsie, glücklichen Gebrauch von der Fieberrinde machen könne. Seine Gaben waren sehr reichlich: er gab bis zwey Quentchen, auch wol eine Unze auf einmal, und hielt dafür, dafs zwey bis drey Unzen nöthig seyn, um ein Wechselfieber gründlich zu heilen. Auch er meynt, die zuerst eingeführte China sey wirksamer gewesen, als die, welche man itzt kenne: denn im Anfange hätten kleinere Gaben eben das ausgerichtet, was man itzt mit grofsen Dosen kaum zu thun im Stande sey.

Gründlich widerlegte auch Anton *Vallisneri* [70]) Ramazzini's Vorurtheile, und empfahl die Chinarinde nachdrücklich im Typhus. Freylich hatte er aber die Absicht dabey, durch die zusammenziehende Kraft des Mittels das Blut zu verdicken, von dem er sich vorstellte, dafs es in den bösartigen Fiebern zu sehr aufgelöst sey [71]).

Aber das vorzüglichste Lob unter den ältern Schriftstellern über die Chinarinde verdient Franz *Torti*, Prof. in Modena und Leibarzt des Herzogs von Modena, dessen klassisches Werk über die Behandlung gefährlicher und bösartiger Wechselfieber [72]) unendlichen Nutzen gestiftet hat. Denn gerade in begleiteten und verlarvten Wechselfiebern, die man bisher

70) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 303.

71) Esperienze ed osservazioni spettanti all' istoria medica e naturale. Venez. 1726. 4.

72) Therapeutice specialis ad febres quasdam perniciosas. Mutin. 1712. 4. und 1730.

bisher immer als tödtlich betrachtet hatte, getraute man sich, durch den trügerischen Anschein mancher Symptome geblendet, bisher immer nicht, die China anzuwenden. Nun deckte Torti in diesem unsterblichen Buche die wahre Natur jener fürchterlichen Krankheiten auf, und zeigte, dass die China, und nur diese, das einzige Rettungsmittel sey, wodurch der Arzt den Kranken dem unfehlbaren Tode entreissen könne. Er bestimmte aufs genaueste die Gegenanzeigen der Fieberrinde in anhaltenden, in Zehrfiebern und selbst in Wechselfiebern, wo offenbare Veranlassungen einen zusammengesetzten Zustand hervor gebracht haben. Er gab mit grosser Vorsicht den Zeitpunkt an, wo die Fieberrinde in verschiedenen Fällen angewandt werden müsse, und bewies durch Erfahrung, dass man im begleiteten, halb nachlassenden und verlarvten Wechselfiebern nicht früh genug zu diesem Mittel seine Zuflucht nehmen könne. Ein grosses Gewicht legte er auf die rechte Gabe, die zur Kur der verschiedenen Fieber hinreiche. Zur Kur eines gutartigen, gewöhnlichen Wechselfiebers könne man sich mit einer Unze begnügen, und, um die Rückfälle zu verhüten, müsse man acht Tage lang jeden Morgen ein halbes Quentchen nehmen lassen. Aber in bösartigen Wechselfiebern liess er gleich eine halbe Unze gebrauchen, um dem folgenden Anfalle vorzubeugen, und dann drachmenweise bis zu einer ganzen Unze fortnehmen. In halb nachlassenden Fiebern aber müsse man eine desto kleinere Gabe wählen, je grösser die Neigung des Fiebers zum Nach-

Nachlassen sey. In diesem Falle wandte er auch lieber die Tinctur als das Pulver an, welchem letztern er in ächten Wechselfiebern immer den Vorzug gab. Auch lehrt er die China in Klystieren anwenden, und versichert, dass er diese Methode früher gebraucht habe, als Helvetius.

27.

Itzt lernte man auch die Chinarinde in mehrern Krankheiten, als bloss im Wechselfieber, benutzen. *Sydenham* versuchte sie zuerst in der Gicht, und gesteht, dass sie zur Verhütung der Anfälle und zur Stärkung des Körpers sehr zweckmässig sey [73]. *Held* nannte sie sogar ein göttliches Heilmittel im Podagra [74]. *Ramazzini* [75] und *Lanzoni* [76] versuchten sie im Typhus mit Würmern, und glaubten ihre wurmtödtende Kraft erfahren zu haben. Richard *Morton* verordnete sie in der Ruhr, die den Charakter des Typhus hat [77], und verband sie besonders mit Opium; den Nutzen dieser Verbindung bestätigte in der Folge *Pringle* [78]. Gegen den Bluthusten gab sie *Morton* ebenfalls als ein ganz vorzügliches Mittel, wenn derselbe von Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge entstehe [79], und Joh. Conr. *Brunner* [80] bestätigte den grossen Nutzen derselben gegen

73) Tract. de podagra, Opp. p. 314.
74) Ephem. nat. curios. cent. III. IV. p. 385.
75) Constit. epidem. Mutin. Opp. p. 151.
76) Opp. tom. II. p. 398.
77) Opp. tom. II. p. 237.
78) Diseases of the army, p. 274.
79) Phthisiolog. lib. III. c. 5. Opp. tom. I. p. 130.
80) Gesch. der Arzneyk. Th. I. S. 202.

gegen diese Krankheit [81]). In den Blattern empfahl zwar *Morton* auch die Fieberrinde, aber nur im dritten Zeitraum, um die Eiterung zu befördern [82]): erst Alex. *Monro*, Joh. *Wall* *) und *Huxham* benutzten sie gegen bösartige Blattern, von Anfang an, als fäulnißwidriges Mittel [83]).

Im Brande soll die Chinarinde zuerst Hans *Sloane* versucht haben [84]); aber gewöhnlich wird diese Erfindung einem Wundarzte in Northampton, Joh. *Rushworth*, zugeschrieben, der die Fieberrinde aber nur in der Art von Brand anwandte, welcher im Gefolge des Wechselfiebers erscheint [85]). Joh. *Douglas*, Joh. *Shipton* [86]), Rob. *Grindall* [87]), Paul Gottl. *Werlhof* [88]) und Lor. *Heister* wandten sie auch in andern Fällen des asthenischen Brandes an [89]).

Torti's unvergleichliche Untersuchungen wurden in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts von zweyen trefflichen Schriftstellern, Gusman *Galeazzi* und Paul Gottl. *Werlhof*, fortgesetzt. Der erstere dehnte

81) De glandulis in duodeno repertis, p. 101. (Heidelb. 1687. 4.)

82) Opp. tom. III. p. 185.

*) *Leske's* Auszüge aus den philos. Transact. B. III. S. 142. f. IV. S. 5.

83) Opp. tom. II. p. 142. ed. *Reichel.*

84) *Murray* apparat. medic. tom. I. p. 909. ed. *Althof.*

85) *Rushworth's* proposal for the improvement of surgery. Lond. 1732. 8.

86) *Leske's* Auszüge aus den philos. Transact. B. II. S. 272.

87) *Das.* B. IV. S. 391.

88) Commerc. liter. Noric. ann. 1735. p. 4. f.

89) Instit. chirurg. p. 321. f.

dehnte Torti's Bemerkungen auch auf andere Fälle der begleiteten und verlarvten Fieber aus, und zeigte unter andern, dass auch asthmatische, cholerische und ähnliche Fälle von der China bezwungen werden, wenn jene sich zum Wechselfieber gesellen. In der periodischen Gallenruhr fand er, dass die Fieberrinde für sich bey weitem nicht so gute Dienste leiste, als wenn man sie mit Cascarille versetze: auch wich er darin von Torti ab, dass er noch viel grössere, vielleicht die stärksten Gaben, die je ein Arzt gebraucht hat, verordnete. Er musste bisweilen bis zu einem Pfunde anwenden lassen, ehe er ein hartnäckiges Wechselfieber heilen konnte [90].

Paul Gottlieb *Werlhof*, einer der grössten Aerzte *) seiner Zeit, ein feiner Kenner des Alterthums und ein nicht gemeiner Dichter, erwarb sich den grössten Ruhm als Arzt, durch seine Beobachtungen über die Wechselfieber, und über den Nutzen der Fieberrinde in denselben [91]. Er rettete die Fieberrinde von den Vorwürfen, die ihr hauptsächlich die Stahlianer gemacht hatten, und zeigte, dass die Nachkrankheiten vielmehr von dem zu späten und sparsamen Gebrauche dieses Mittels, als von der zu

90) De Bonon. scient. institut. comment. vol. V. P. II. p. 216. f.

*) Geb. zu Helmstedt 1699, ward 1740 Leibarzt in Hannover, und starb 1767. Seine Gedichte kamen zu Hannover mit Hallers Vorrede 1756, und seine sämtliche Schriften gab Joh. Ernst *Wichmann* 1773 heraus. Ueber sein Leben vergl. Commentat. Lips. vol. XIV. p. 703. f.

91) Observationes de febribus, praecipue intermittentibus. Hannov. 1732. 4.

zu frühen oder reichlichen Anwendung desselben entstehen. Er bewies, dass die Rückfälle eine bestimmte Zeit halten, und nur durch die Anwendung der Fieberrinde, in derselben Gabe, wie sie zur Kur des Fiebers selbst gebraucht worden, gehoben werden können.

28.

In der Folge lernte man die Bestandtheile der China immer besser kennen, und konnte nun auch die Formen sicherer bestimmen, in welchen sie am schicklichsten angewendet wird. Arthur *Lee* bewies zuerst, dass diese Rinde einen gewissen Antheil ätherisches Oehl enthalte, welches auch zum Theil durch den heissen Aufguss ausgezogen werde [92]). Sehr gründlich untersuchte ferner Thom. *Percivall* die verschiedenen Formen der Chinarinde. Den wässerichten Aufguss hielt er für die wirksamste Form, weil der Eisenvitriol sich dadurch am schwärzesten niederschlage. Auf die innige Verbindung des gummösen und harzigen Bestandtheils komme alles an: auch sey es sehr gut, Gewürze der Chinarinde zuzusetzen [93]). Die Abkochung hielt er für wenig wirksam, weil dabey das ätherische Oehl verloren gehe [94]): dagegen ziehe der Rheinwein die meisten wirksamen Theile aus [95]). Er bemerkte schon sehr richtig, dass der zusammenziehende Stoff in der Fieberrinde nicht sehr beträchtlich sey, und keines-

92) Philosoph. transact. vol. LVI. p. 95.
93) *Ib.* vol. LVII. P. I. p. 221.
94) Essays, medical and experimental, p. 72. (Lond. 1767. 8.)
95) *Ib.* p. 87.

keinesweges die vorzügliche Wirkſamkeit ausmache [96]). Dieſe Meinung ward von Wilhelm *Heberden* [97]) beſtätigt, der die ſtyptiſche Kraft der Fieberrinde geradezu leugnete. Andr. Bernh. *Kirchvogl* zeigte [98]), daſs die Chinarinde ſo wenig immer zuſammenziehe und ſtopfe, daſs ſie vielmehr ſolche Verſtopfungen, welche Schwäche vorausſetzen, oft am glücklichſten hebe. Auch erhellte die Richtigkeit der Meinung Percivall's zum Theil aus Wilh. Henr. Sebaſt. *Bucholz*'ens Verſuchen, der in den Rinden mehrerer Weidenarten, der Roſskaſtanie, und ſelbſt des gemeinen Wegedorns (Rhamnus Frangula), weit mehr zuſammenziehenden Pflanzenſtoff fand, und jenen Rinden eine gröſsere Kraft zuſchrieb, der Fäulniſs todter Flüſſigkeiten zu widerſtehn, als der Chinarinde [99]). Auf dieſe Art war nicht allein die neuere Entdeckung von dem Daſeyn des Gerbeſtoffs in der Fieberrinde vorbereitet, ſondern das alte Vorurtheil von dem Nachtheil der zuſammenziehenden Wirkung dieſes Mittels verlor immer mehr Anſehn.

Da das Pulver der China vom Magnet angezogen wird, ſo ſchloſs Joſ. Jak. *Plenck*, Prof. an der Militär - Akademie in Wien, auf Eiſengehalt der Chi-

96) *Ib.* p. 129.

97) Medical transact. publiſhed by a college of phyſicians in London, vol. I. p. 469.

98) Diarium medico - practicum, pag. 19. (Vindobon. 1771. 8.)

99) Chemiſche Verſuche über einige der neueſten antiſeptiſchen Subſtanzen. Weimar 1776. 8.

China[100]). Auch Ant. *Brugmans* beſtätigte jene Erfahrung [1]), ohne daſs man auf chemiſchem Wege dieſen Gehalt hätte beweiſen können.

29.

Die fäulniſswidrige Eigenſchaft der Fieberrinde ſuchte man in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts zum Theil durch Verſuche, auſser dem lebenden Körper angeſtellt, zu erklären. Joh. *Pringle* hielt dafür [2]), daſs ihr Gehalt an Harz und ätheriſchem Oehle ſie dazu fähig mache. David *Macbride* meynte gar, ſie müſſe erſt durch eine Art von Gährung Kohlenſäure entwickeln, um die Fäulniſs zu dämpfen; aber doch gab er zu, daſs die Einwirkung auf die feſten Theile die Hauptſache ausmache [3]). *Godart* leitete faſt zuerſt die antiſeptiſche Eigenſchaft der Chinarinde von ihrer ſtärkenden Kraft ab [4]). Darum gab man ſie nun auch dreiſter in den Fällen der Fäulniſs, wo Schwäche zum Grunde lag. Joh. Georg *Haſenöhrl* (nachmals *Laguſi*) wandte ſie faſt zuerſt im Fleckfieber mit glücklichem Erfolge an [5]): darin ahmte ihm Karl *Strack* [6]) mit

100) Sammlung von Beobachtungen, Th. I. S. 179. (Wien 1769. 8.)

1) Magnetiſmus, ſive de adfinitatibus magneticis, p. 34. (Lugd. Batav. 1778. 8.)

2) Philoſoph. transact. N. 496. p. 525.

3) Experimental eſſays, p. 139. (Lond. 1764. 8.)

4) Diſſertations ſur les antiſeptiques, qui ont concouru pour le prix, propoſé par l'Académie de Dijon, p. 393. (Paris 1769. 8.)

5) Hiſtoria medica morbi epidemici, ſive febris petechialis. Vindob. 1760. 8.

6) Obſervationes medicae de morbo cum petechiis, p. 246. (Carolsr. 1766. 8.)

mit nöthiger Vorsicht nach. Wenn Peter Jonas *Bergius*[7]) und Joh. Gustaf *Acrell*[8]) die Chinarinde im Fleckfieber schädlich fanden, und wenn Adam *Chenot*[9]) sich nicht getraute, sie in der Pest zu verordnen, so muſs dies von dem Mangel an richtigen Indicationen hergeleitet werden.

Dagegen wandte sie Nils Rosén von *Rosenstein* mit dem gröſsten Nutzen in faulichten Pocken[10]), Jak. *Lind* im gelben westindischen Fieber[11]), Marc Anton *Plenciz* im Scharlachfieber[12]), F. *Penrose* in der brandigen Bräune[13]), *Pugh*[14]) und Richard *Brocklesby*[15]) im Scharbock, und Gabr. *Lund* in einer scorbutischen Kinderkrankheit (Noma Linn.) an[16]). In allen faulichten Krankheiten empfahlen sie Karl *Bisset*[17]), Christ. Phil. *Herwig*[18]), Rich. *Pulteney*[19]) und Joh. Georg *Schenckbecher*[20]).

30.

7) Vetenskaps Academiens Handlingar, för år 1767, p. 333. 8) *Das.* S. 324.

9) Tract. de peste, p. 145. (Vindob. 1766. 8.)

10) Underrättelse om Barns - sjukdomar, S. 134. (Stockholm 1771. 8.)

11) Essay on the most effectual means of preserving the health of seamen, p. 90. (Lond. 1762. 8.)

12) Opera physico - medica, tom. III. p. 100.

13) Dissertation on the putrid sore - throat, pag. 28. (Oxford 1766. 8.)

14) Medical observ. and inquiries, Vol. II. p. 241.

15) Oeconomical and medical observations, pag. 301. (Lond. 1764. 8.)

16) Vetenskaps Acad. Handl. för år 1765, p. 40.

17) Medical essays and observat. p. 78. (Lond. 1766. 8.)

18) Select. medicaminum rationalis, pag. 38. (Jenae 1771. 8.)

19) Dissert. medica de Cinchona officinali. Edinb. 1764. 8.

20) Bericht von den heilsamen Wirkungen der Kinkina, S. 59. (Riga 1769. 8.)

30.

Unter mehrern Methoden, die China auch äußerlich anzuwenden, wenn sie die Kranken, wegen Schwäche oder zu großer Empfänglichkeit des Magens, nicht vertragen können, machte besonders die von Sam. *Pye* viel Aufsehn. Kindern verordnete er in Wechselfiebern sowohl, als auch im Husten und in krampfhaften Zufällen, die gekochte Fieberrinde zu Umschlägen [21]: eine Methode, die auch Nils Rosén von *Rosenstein* in einem halb dreytägigen Fieber an sich selbst versuchte, indem er ein dicklichtes Decoct der China sich auf die Magengegend legte, und dadurch glücklich das Fieber los wurde [22]. Wilh. *Alexander* empfahl Bäder aus abgekochter China, die dem Urin eine fäulnißwidrige Eigenschaft mittheilten [23]. Ja, J. A. *Hemmann* spritzte sogar die Auflösung des Salzes der China in die Venen, und heilte dadurch ein Faulfieber [24].

Nicht bloß im Wechselfieber, sondern in unzähligen andern Krankheiten, lernte man den Werth der Fieberrinde immer mehr schätzen und sie mit größerer Sicherheit anwenden. Die französische Praxis fürchtete sich zwar immer noch vor diesem heroischen Mittel; daher versichert Richard de *Hautesierk* [25], in einer dreytägigen Fieber-Epidemie habe

21) Medical observ. and inquir. vol. II. p. 245.

22) Underättelse om Barns-sjukdom. S. 323.

23) Medic. Versuche und Erfahrungen, S. 30. (Leipz. 1773. 8.)

24) Medic. chirurg. Aufsätze, Th. I. S. 214.

25) Recueil d'observations de médec. des hôpitaux militaires, vol. II. p. 517. (Paris 1772. 4.)

habe man sich nicht getraut, China anzuwenden, sondern Ptisanen aus Cichorien und Glaubersalz seyn hinreichend gewesen. Aber Felix *Asti* [26]) und Karl *Strack* [27]) verordneten sie in allen ächten Wechselfiebern, ohne den mindesten Zusatz, dieser zwar in kleinen, jener aber in sehr grossen Gaben. In allen periodischen Krankheiten, selbst wo asthenische Entzündungen zugegen sind, lehrte Friedr. Kasimir *Medicus* dies göttliche Mittel anwenden [28]), und fand besonders, dass dadurch die zu grosse Empfänglichkeit für Reize vermindert werde, zumal wenn man China mit Opium verbinde [29]). So hatte schon Joh. Ludw. Leber. *Löseke* bemerkt [30]), dass die China durch Stärkung der Kräfte die Neigung zu Krämpfen mässige, und Ant. *Störk* [31]) hatte sie mit grossem Nutzen in einer periodischen Amaurose gebraucht.

Auch in bloss nachlassenden Fiebern lernte man die China trefflich benutzen, ungeachtet Peter Joh. *Vastapani* eine zu ängstliche Furcht vor dem Schaden, den dies Mittel in solchen Fällen stiften

könne,

26) Costituzione delle malattie regnanti in Mantova, p. 20. (Firenze 1782. 12.)

27) Observat. medicin. de febr. intermittent. pag. 33. (Offenbach 1785. 8.)

28) Sammlung von Beobachtungen aus der Arzneywissenschaft, B. I. S. 452. (Zürich 1764. 8.)

29) Geschichte periodischer Krankheiten, S. 351. (Karlsruhe 1764. 8.)

30) Abhandl. der auserlesensten Arzneymittel, S. 440. (Berlin 1755. 8.)

31) Ann. med. I. p. 76. (Vindob. 1759. 8.)

könne, zu verbreiten suchte [32]). In schleichenden Nervenfiebern gab sie Jak. *Sims* in grossen Gaben, zu drey Unzen innerhalb zwey Tagen [33]): in halb nachlassenden Fiebern Paul *Valcarenghi* [34]), in so genannten Schleimfiebern Wilh. *Grant* [35]).

In scrofulösen Zufällen gebrauchte sie Johann *Clephane* zuerst [36]), dann Joh. *Fothergill* [37]), *Bond* [38]); David van *Gesscher* [39]) und Karl Georg Theodor *Kortum* [40]) bestimmten ihren Gebrauch in dieser Krankheit genauer.

In der Rhachitis versuchte Nils Rosén von *Rosenstein* nicht allein die China in Pulvern, sondern er gab auch das wesentliche Salz derselben in Pillen [41]), und Peter Christ. *Abildgaard* heilte mit der China und dem Weinsteinsalze eine Rhachitis, die schon in Schwindsucht übergegangen war [42]). In weissen Gelenk-Geschwülsten versuchte Marc. *Aken-*

32) De ChinaChina in synochis putribus animadversiones. (Argentor. 1783. 8.)
33) Observat. on epidemic disorders, p. 270. (Lond. 1773. 8.)
34) De praecipuis febribus specimen, pag. 210. 220. (Cremon. 1761. 4.)
35) Inquiry into the nature, rise and progress of the fevers most common in London, p. 218. (London 1771. 8.)
36) Medical observ. and inquiries, vol. I. p. 184.
37) *Ib.* p. 303.
38) *Ib.* vol. II. p. 265.
39) Heedendaagsche oeffenende Heelkonst, D. I. p. 135.
40) Commentar. de vitio scrofuloso, vol. II. pag. 120. (Lemgov. 1790. 8.)
41) L. c. p. 406. 407.
42) Societ. med. Havn. collect. vol. I. p. 1. f.

ſide ſie zuerſt mit glücklichem Erfolge [43]), und in Krebsgeſchwüren gab er ſie mit Schierling und Queckſilber [44]). Sogar in dem vollendeten, wahrſcheinlich rothen, Ausſatze, der auf Madeira vorkommt, fand Thom. *Heberden* den Gebrauch der China heilſam [45]). In böſen, veralteten, ſelbſt cariöſen, Geſchwüren that ſie, nach Wilh. *Bromfield's* [46]), Mich. *Underwood's* [47]), G. J. *van Wy's* [48]) und Benj. *Bell's* [49]) Erfahrungen, auſserordentliche Dienſte.

In der Schwindſucht, wo mit reichlicher Eiterung wenig Schmerz und kein Zeichen einer heftigen Entzündung zugegen iſt, gebrauchten Anton *de Haen* [50]), Donald *Monro* [51]), *Haller* [52]), *Bornainville* [53]) und Joſ. *Quarin* [54]) die Chinarinde mit den Balſamen, oder ohne dieſelben, ſehr nützlich.

In der Waſſerſucht gab ſie Anton *de Haen* [55]), und Eraſmus *Darwin* verordnete ſie vorzüglich zur Ver-

43) Medical transact. publiſhed by a college of phyſice in Lond. vol. I. p. 104.

44) *Ib.* p. 84. 45) *Ib.* p. 34.

46) Chirurg. obſervat. and caſes, vol. I. p. 136. (London 1773. 8.)

47) A treatiſe upon ulcers of the legs. Lond. 1783. 8.

48) Heelkundige Mengelſtoffen, D. II. St. 2. Amſterd. 1786. 8.

49) A treatiſe on the theory and management of ulcers, p. 247. (Edinb. 1778. 8.)

50) Rat. med. P. III. p. 179.

51) Beſchreibung der Krankheiten in den brittiſchen Feld-Lazarethen in Deutſchland, S. 111. (überſetzt von J. E. *Wichmann*. Altenb. 1766. 8.)

52) Opera minora, vol. III. p. 368.

53) Journal de médec. vol. XVII. p. 421.

54) Animadverſ. in diverſ. morbos, p. 72. (Vienn. 1786. 8.)

55) Rat. med. P. XI. p. 209.

Verhütung der Rückfälle, nachdem er vorher den Fingerhut gegeben hatte [56]).

In venerischen Krankheiten haben wir die Anwendung dieses Mittels vorzüglich F. *Schwediauer* zu verdanken, der es am meisten zur Verhütung des Speichelflusses und in solchen venerischen Fällen empfahl, womit sich Mercurial-Krankheiten verbinden [57]).

Daſs auch in Krämpfen, wenn sie asthenisch sind, die China äuſserst nützlich sey, erfuhren bey der Behandlung der hysterischen Zufälle *Rahn*, *Hirzel* [58]) und *Dejean* [59]); der Epilepsie David *Macbride* [60]) und Jak. *Grainger* [61]); des periodischen Asthma's Joh. Phil. Aug. *Gesner* [62]); des Keichhustens Mich. *Morris* [63]) und Joh. Andr. *Murray* [64]). Darum versuchten sie nun auch Karl *Bisset* [65]), Wil-

 helm

56) Arzneykundige Abhandl., herausg. von dem Collegio der Aerzte zu London, B. III. S. 201. f.

57) Practical observations on the more obstinate and inveterate venereal complaints. Lond. 1784. 8. — Traité complet sur les maladies syphilitiques, vol. II. p. 412. 442. (Paris, an IX. 8.)

58) Abhandl. der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, B. I. S. 193. 200.

59) Journ. de médec. vol. XXXIV. p. 415.

60) Methodical introduct. into the theory and pract. of physic, vol. I. p. 559.

61) Historia febris anomalae Batavae, p. 212. (Edinb. 1753. 8.)

62) Nov. act. nat. curios. vol. IV. p. 37.

63) Medical observat. and inquir. vol. III. p. 281.

64) Opusc. vol. I. p. 307.

65) L. c. p. 100.

helm *Moſeley*[66]) und Benj. *Ruſh*[67]) im Tetanus mit glücklichem Erfolge. Ja, ſogar in der Melancholie verordnete ſie Anna Karl *Lorry*[68]), und in der Manie Joh. *Willemſe*[69]).

31.

Endlich wurden auch wirkſamere Arten der Cinchona bekannt, deren Gebrauch zum Theil noch allgemeiner und nützlicher iſt, als die gewöhnliche China. Die *rothe* China, von welcher Wilh. *Saunders* behauptet[70]), daſs ſie von Morton und Sydenham gebraucht worden, führte ein glücklicher Zufall im Jahr 1779 in England ein. Ein ſpaniſches Schiff, von Lima nach Kadiz beſtimmt, ward von den Engländern aufgebracht: dieſes hatte vorzüglich jene rothe Rinde an Bord, und ſowohl in engländiſchen als auch in deutſchen Officinen ward ſeit jener Zeit dieſe rothe Rinde vorzugsweiſe angewandt, beſonders da im Jahre 1786 wieder dreyſsig Kiſten derſelben aus Spanien nach England kamen[71]). Man fand nämlich ſchon bey der erſten chemiſchen Unterſuchung einen weit reichern Vorrath harziger und

66) Von den Krankheiten zwiſchen den Wendezirkeln, S. 407. (Nürnb. 1790. 8.)

67) Abhandl. der zu London errichteten mediciniſchen Geſellſchaft, B. I. S. 4. B. II. S. 67.

68) De melancholia et morbis melanchol. p. 164. (Paris 1765. 8.)

69) Verhandelingen uitgegeven door het hollandſche Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, D. XIV. S. 18.

70) Obſervations on the ſuperior efficacy of the red peruvian bark. Lond. 1783. 8.

71) Thom. *Skeete's* experiments and obſervations on quilled and red peruvian bark, p. 355. (London 1786. 8.)

und gummöſer Theile, und eine weit gröſsere Auflöslichkeit beider Beſtandtheile in dieſer als in der gewöhnlichen Rinde [72]). Daher hält ſich auch die Abkochung der rothen Rinde weit länger, als das Decoct der gewöhnlichen, ohne in ſaure Gährung überzugehn [73]). Der erſte Schriftſteller über dieſe Rinde fand ſchon, daſs die Hälfte der Gabe von der gewöhnlichen Rinde hinreicht, um die gewünſchten Wirkungen hervor zu bringen, und daſs in Wechſelfiebern oft ſchon der folgende Anfall dadurch gehoben wird [74]); daſs ferner gefährliche und hartnäckige Fälle von Wechſelfiebern, die der gewöhnlichen China nicht weichen wollen, durch dieſe ſehr glücklich gehoben werden [75]). Saunders gab ſie in kalten Aufgüſſen, auch in Pulvern, zu einer halben Drachme [76]). Die Edinburgher Richard *Kentiſh* [77]), Ralph *Irwing* [78]), Thom. *Skeete* [79]) und Th. *Colingwood* [80]) ſchrieben ſeitdem ebenfalls über dieſe Rinde, und ihre Schriften beſtätigten eben ſo ſehr die von Saunders gerühmten Vorzüge derſelben, als ſie die Ausbreitung des Gebrauches derſelben beförderten.

Auch die *braune Lucien-Rinde* oder *Kinkina-Piton* ward im Jahr 1777 aus Martinique zuerſt von

X 4 de

72) *Saunders* l. c. p. 174.
73) *Ib.* p. 114.
74) *Ib.* p. 56. 57.
75) *Ib.* p. 57. 58.
76) *Ib.* p. 59. 152.
77) Experiments and obſervations on a new ſpecies of bark. Lond. 1784. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.
78) Experiments on the red and quill peruvian bark, Edinb. 1785. 8. überſ. Leipz. 1787. 8.
79) S. oben n. 71.
80) Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 16. f.

de Badier nach Frankreich gebracht. 1780 fand *Anderson* den Baum auf der Caraibischen Insel St. Lucie, und stellte Versuche mit der Rinde im Lazarethe an [81]). *Davidson* bemerkte, dass ihre Wirkungen sich gänzlich von den Wirkungen der gewöhnlichen China unterscheiden; sie erzeugte nämlich schon zu 20 Gran Erbrechen [82]). Dennoch wirkte sie in Wechselfiebern vortrefflich, besonders wenn sie mit weisser Canella oder ähnlichen Gewürzen verbunden wurde [83]). Martin *Vahl* bestimmte diese Art genauer als Cinchona *floribunda* [84]), und unterschied sie von der Cinchona *caribaea*, die sich durch ähnliche Kräfte auszeichnet, und von Kentish und Davidson für einerley mit ihr gehalten wurde.

Wie späterhin ausser diesen Rinden-Arten noch die Angustura und die gelbe Fieberrinde eingeführt wurde, davon habe ich an einem andern Orte [85]) die nöthigen Nachrichten gegeben.

32.

Unter den übrigen Arzneymitteln hat keines eine solche Celebrität, besonders in dem letzten Abschnitte dieses Zeitraums, erlangt, und keines hat zugleich so beträchtliche Veränderungen in den herr- schen-

81) *Rozier* observations sur la physique, tom. XXXIV. p. 129.
82) Philos. transact. vol. LXXIV. p. 453. f.
83) *Kentish* l. c. p. 79.
84) Skrivter af Naturhistorie Selskabet, B. I. p. 21. 23.
85) Kritische Uebersicht, S. 67. 205. 276. 363.

schenden Vorstellungen der Aerzte erzeugt, als das *Opium*. Wie sich der Geist der Zeit seit anderthalb Jahrhunderten geändert hat, kann man fast nicht deutlicher sehen, als aus einer kurzen Uebersicht der verschiedenen Vorstellungsarten von der Wirkung des Opiums in diesem Zeitraume.

Unstreitig hat die chemiatrische Schule des siebzehnten Jahrhunderts das Verdienst, dieses treffliche Mittel mehr in Gang gebracht und allgemeiner empfohlen zu haben, da es von den Galenisten als ein erkältendes Mittel verschrieen würde, welches die Säfte verdicke. Ich habe bemerkt [86]), dass *Helmont* die stärkende, erhitzende Kraft des Mohnsafts zuerst behauptet, dass Sylvius ihn sehr häufig mit flüchtigen Salzen verordnet [87]), und andere Chemiatriker ihn, wie *Andriolli*, in der Ruhr, und wie *Minot* in Wechselfiebern, verordneten [88]). Es war also auch ganz im Geiste dieser Schule, dass Georg Wolfg. *Wedel* das Opium als Alexipharmacum mit andern flüchtigen Mitteln empfahl, und den Grund der Wirksamkeit desselben vorzüglich in einem flüchtigen Stoffe suchte, den er, nach der Sitte der damaligen Zeit, bald Mercurius, bald Schwefel nannte [89]). Es war im Geiste der Chemiatrie, dass Thom. *Willis* [90]) und Georg *Horst* [91]) in der Mitte des vori-

 gen

86) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 387.
87) *Das.* S. 421. 422.
88) *Das.* S. 447. 455.
89) Opiologia. Jen. 1674. 4.
90) Pharmaceutice rationalis, tom. I. p. 100.
91) Complem. ad libr. II. epist. et consultat. Heilbronn. 1631. 4.

gen Jahrhunderts dem Opium besondere Kräfte zur Vertreibung der Fieber beylegten: doch warnte der erstere schon vor den übeln Folgen, die es auf den Appetit und auf die Brust äussere. Unter diesen Freunden des Opiums hat Mich. *Ettmüller* sich ein besonderes Verdienst dadurch erworben, dass er zuerst mit Bestimmtheit die reizende Wirkung des Opiums behauptete, dass er zeigte, es beschleunige den Puls und den Umlauf der Säfte, es vermehre die Wärme und die Ausdünstung, und dass er es endlich in Krankheiten von wahrer Schwäche, wie in der Schwindsucht, anwenden lehrte [92]). Endlich hat aus dieser chemiatrischen Schule Joh. *Jones* [93]) das Verdienst, zuerst die Gründe angegeben zu haben, warum das Opium weniger auf die Säfte als auf die festen Theile wirke, und also als ein *alterans* zu betrachten sey. Doch gestand er, dass der Geruch des Mohnsafts in Schweiss und Urin übergehe [94]).

33.

Auch ausser der chemiatrischen Schule erhielt das Opium gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts sogar bey den Gegnern jenes Systems Beyfall. Unter diesen unbefangenen Vertheidigern des Opiums sind, ausser Joh. *Bohn* [95]), Thom. *Sydenham*, Fr. *Hoffmann* [96]) und Rich. *Morton* die berühmtesten. Dass Thom. *Sydenham* ausser dieser Vorliebe für das

92) Diss. de vi opii diaphoretica. Lips. 1679. 4.
93) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 488.
94) Mysteries of opium; p. 93. 94. (Lond. 1700. 8.)
95) De officio medici duplici. Lips. 1704. 4.
96) S. oben S. 145. 146.

das Opium noch mehrere Vorstellungsarten von der chemiatrischen Schule beybehalten hatte, werde ich noch bey einer andern Gelegenheit zeigen. Indem er die epidemische Ruhr der Jahre 1669 — 1672 beschreibt [97]), giebt er zugleich die Bereitungsart seines Laudanums an, und äussert sich sehr stark über die Vorzüge des Opiums. „Er könne nicht „umhin, dem menschlichen Geschlechte Glück zu „wünschen, dass der Allmächtige zum Trost und „zur Hülfe der leidenden Menschheit dies Mittel ge„schenkt habe, welches an grösserer Wirksamkeit „und allgemeinerer Anwendbarkeit von keinem an„dern übertroffen werde. Ohne dieses Mittel be„stehe die Kunst nicht mehr, und mit demselben „könne ein geschickter Arzt Dinge verrichten, die „man für Wunder halten sollte. Es sey das Opium „das herrlichste *Cardiacum*, beynahe das einzige, „welches in der Natur vorkomme.„ *Morton* pries besonders das Opium in den Blattern, wo es als *alexiterium* so ausserordentliche Dienste thue, dass man die Kinder damit gleichsam dem Rachen des Orcus entreissen könne [98]). Besonders diene es zur Hebung des Speichelflusses und zur Beförderung der Eiterung [99]).

Anton *Vallisneri* äusserte einen eigenen Gedanken, den man unsern Zeiten vollkommen angemessen finden wird. Bey Gelegenheit seiner Vertheidigung der Chinarinde sagt er nämlich: mit Weingeist und

97) Opp. tom. I. p. 113.
98) Opp. tom. III. p. 119. 120.
99) *Ib.* p. 150.

und flüchtigen Reizen könne man der Erzeugung der Gallen-Ergiessungen vorbauen, ja mit Opium lasse sich der Ausbruch der Gallenfieber oft hintertreiben[100].

34.

Gegen Entzündungen, besonders von asthenischer Art, lernte man zwar schon in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts das Opium anwenden; allein man erklärte die antiphlogistische Wirkung desselben aus unrichtigen Theorieen, und verkannte geraume Zeit lang die wahre Natur derer Entzündungen, worin dieses Mittel gute Dienste leistet. Joh. *Huxham* war der erste, der nicht bloss in asthenischen, sondern auch in andern Entzündungen, nach reichlichen Aderlässen, Opium gab, um die Gewalt des Schmerzes zu besänftigen[1]. Eben so suchte Anton *de Haen* die Heftigkeit des entzündlichen Schmerzes durch Opium mit Leinöhl zu besiegen[2]. Mich. *Sarcone* war der erste, der den Charakter der Entzündung genauer bestimmte, wo das Opium nutze: er schildert sie als asthenische, die mit Krämpfen verbunden seyn; je früher in diesen das Opium angewendet werde, desto besser sey es[3]. Robert Butler *Remmett* verordnete Opium fast in jeder Entzündung, weil er überall in dieser Krankheit einen Krampf annahm, der die zurückführenden

100) Opere fisico-mediche; tom. III. p. 370. (Venez. 1733. fol.)

1) Opp. vol. II. p. 228.

2) Rat. med. P. I. p. 24.

3) Gesch. der Krankheiten in Neapel, Th. I. S. 141 — 151.

den Gefäfse zusammen schnüre [4]). Karl Jos. *Wirtensohn* behauptete ebenfalls die entzündungswidrige Wirkung des Opiums aus dem Grunde, weil es die Widerstände hebe, welche dem regelmäfsigen Kreislaufe entgegen stehn [5]). Robert *Hamilton* lehrte es zuerst mit versüfstem Queckfilber in asthenischen Entzündungen der Eingeweide anwenden, und eröffnete dadurch eine neue Aussicht, diese gefährliche Krankheiten glücklich zu heilen [6]). In Deutschland war Henr. Felix *Paulitzky* der erste, der den grofsen Nutzen des Opiums in asthenischen, besonders rheumatischen Entzündungen bestätigte [7]). Indessen blieben die meisten Aerzte bey den Vorurtheilen, die Georg *Young* [8]) und Balth. Ludw. *Tralles* [9]) verbreitet hatten: dafs nämlich das Opium keine Entzündung heben könne, weil es die Verstopfung vermehre, von welcher, der Boerhaavischen Meinung zufolge, die Entzündung abhängt.

Gegen eine besondere Art des Brandes, die bey alten Leuten von indirecter Schwäche entsteht, lehrte Percivall *Pott* [10]) zuerst das Opium mit Moschus anwenden. Christ. Friedr. *Michaelis* erzählte mehrere Beyspiele von dem aufserordentlichen Nutzen

4) Edinburgh. Commentar. B. II. S. 17.
5) C. L. *Hofmann* opusc. latin. ed. *Chavet*, p. 265. f. (Monast. 1789. 8.)
6) Edinb. Comment. B. IX. S. 1. f.
7) Medicinisch-praktische Beobachtungen, B. I. S. 39. (Frankf. 1784. 8.)
8) Treatise on opium, founded upon practical observations, p. 142. (Edinb. 1753. 8.)
9) Usus opii salubris et noxius, sect. II. p. 210.
10) Chirurg. Werke, B. II. S. 538.

zen dieses Mittels nicht bloss im Brande, sondern auch in allen schlaffen Geschwüren [11]). Thomas *Kirkland* schränkte die Anwendung desselben auf die Fälle des Brandes ein, denen eine vorgebliche Schärfe der Säfte zum Grunde liegt [12]). *Grant* zeigte, dass auch im Brande erfrorner Füsse [13]), und Christ. Ludw. *Mursinna*, dass im Knochenbrande, der auf Zerschmetterung der Knochen folgte, das Opium eine besondere Wirksamkeit beweise [14]).

Durch Zufall kam man in Nord-Amerika darauf, das Opium gegen venerische Krankheiten anzuwenden, weil man nämlich die Schmerzen dadurch zu besänftigen und die Schlaflosigkeit zu heben hoffte. Es leistete nicht allein diesen Nutzen, sondern die venerischen Zufälle wurden auch gründlich dadurch geheilt [15]). Bald erhielt die Anwendung dieses Mittels übertriebene Lobredner an Christian Friedr. *Michaelis*, der versicherte, das Opium halte den Leib in der Lustseuche nicht an, und mache keinen Schlaf: es eröffne vielmehr, wirke auf Schweiss, Urin und Speichel, und hebe alle venerische Zufälle gründlich [16]), und an Joh. Clem. *Tode*, der seine eigene und *Sibbern's* Erfahrungen anführte, dass, ohne alles Queckfilber, bloss durch Opium, die

11) *Richters* chirurg. Biblioth. B. V. S. 116. 117.
12) Thoughts on amputation, p. 112. (Lond. 1780. 8.)
13) Journ. de médec. vol. LXXXII. p. 134.
14) Medic. chirurgische Beobacht. Samml. 2. (Berlin 1783. 8.)
15) Joh. David *Schöpf* von der Wirkung des Mohnsaftes in der Lustseuche. Erlangen 1781. 8.
16) *Richters* chirurg. Bibl. B. VI. S. 140. 737.

die Luſtſeuche geheilt worden, indem, mit Verminderung der Pulsſchläge, ſtarke Schweiſse dadurch hervor gebracht werden [17]). *Grant* aber [18]) und Andr. Joh. *Hagſtröm* [19]) ſchränkten, wie billig, den Gebrauch des Opiums in der Luſtſeuche auf gewiſſe Fälle von erhöhter Empfänglichkeit ein, indem ſie zugleich die Ehre des Queckſilbers bey der Kur dieſer Krankheit retteten.

35.

Durch Sydenhams vortreffliche Bemerkungen von der *herzſtärkenden* Kraft des Opiums hätte man ſchon früher auf die äuſserſt kräftige, reizende Eigenſchaft deſſelben aufmerkſam gemacht werden und daſſelbe mehr in aſtheniſchen Krankheiten verſuchen müſſen. Allein die meiſten Aerzte wägten es zwar nicht, Sydenham zu widerſprechen, und waren doch zu furchtſam, um das Opium als Reizmittel zu benutzen. Von dieſer Seite zeigte ſich beſonders Balth. Ludw. *Tralles*, nachdem Chriſt. Gottl. *Ludwig* die reizende Eigenſchaft des Opiums behauptet und in dieſer Rückſicht mit dem Wein verglichen hatte [20]). Tralles bemerkte dagegen in einer eigenen Schrift [21]): das Opium ſey zwar ein *cardiacum*, aber weder ſtärkend noch reizend.

Daſs das Opium der Fäulniſs widerſtehe, ſchloſs Joh. *Pringle* aus ſeinen Verſuchen mit todten Flüſſigkei-

17) Act. ſoc. med. Havn. tom. I. p. 424. 430.
18) Journ. de medec. l. c.
19) Vetenſkaps Acad. nya Handling. för år 1784, p. 34.
20) Adverſ. medico-pract. vol. III. p. 504.
21) De vi opii cardiaca ad *Ludwig* reſponſio. Vratisl. 1771. 4.

keiten [22]). Daher urtheilte auch Joh. Ludw. Leber, *Löseke*: es müsse dieses Mittel in jeder hitzigen Krankheit nutzen, wo Fäulniſs zu fürchten sey [23]. Georg *Young* aber bestimmte genauer die Wirkungsart des Opiums gegen die Fäulniſs; sie bestehe nämlich in der Erweckung der Kräfte: daher müsse es schädlich seyn, wo ein zu heftiger Orgasmus die Neigung zur Ausartung begünstige [24]).

In asthenischen Wechselfiebern, wo flüchtige Reize angezeigt sind, und die China zu langsam wirkt, hatte schon Talbor, wie wir gesehen haben, Opium angewandt: mit Unrecht maſste sich also *Berryat* die Entdeckung des Nutzens des Mohnsaftes in Wechselfiebern an [25]). Rob. *Whytt* fand in Fällen der Schwäche, mit zu groſser Zartheit verbunden, und in mancherley periodischen Krankheiten, das Opium sehr wirksam. In jenen Fällen scheine es wirklich bisweilen zu stärken [26]). *Tissot*, der dem Opium überhaupt eine Kraft beylegte, die Fäulniſs zu befördern, gestand doch, daſs in asthenischen Blattern nichts zweckmäſsiger als dies Mittel, in Verbindung mit Blasenpflastern, sey [27]); und Christ. Wilh. *Hufeland* bestätigte den auſserordentlichen Nutzen desselben in asthenischen Pocken auf sehr ein-

22) Philos. transact. N. 496. p. 525.
23) Abhandl. der auserles. Arzneym. S. 573.
24) Treatise on opium, p. 150.
25) Mém. présentés à l'Acad. des scienc. vol. II. p. 254. (Paris 1755. 4.)
26) Praktische Schriften, S. 498. 607.
27) Oeuvres complettes, vol. VI. p. 224. 225. (Lausann. 1784. 12.)

eindringende Art[28]): so wie Mart. *Wall* ihn als erweckendes Mittel in asthenischen Fiebern, wo Ausleerungen schädlich sind, mit grossem Nutzen gebrauchte[29]).

36.

Die Theorie der Wirkungsart des Opiums musste in diesem Zeitraume desto mehr gewinnen, je bekannter man mit den Bestandtheilen des Opiums, und je aufmerksamer man auf den Nutzen desselben in verschiedenen Krankheiten wurde. Dass die Wirkungen des Opiums mit den Folgen des Weins übereinkommen, musste man sehr früh bemerkt haben: Karl *Gianella* führte diese Vergleichung weiter aus, um daraus alle sinnliche Folgen des Gebrauchs jenes Mittels zu erläutern[30]). Georg *Young* erklärte den Nutzen des Mohnsafts gegen Blutungen aus der reizenden Eigenschaft desselben, welche die Gefässe stärker zusammenziehe[31]).

Dass das Opium weniger auf die Säfte als auf die Nerven und auf die reizbaren Theile wirke, darin waren die meisten Schriftsteller des achtzehnten Jahrhunderts einig. *Alston* suchte dies zuerst zu erweisen, so wie er auch zeigte, dass durch das Opium anfangs der Puls beschleunigt und selbst Zuk-kungen

28) Bemerkungen über die Blattern zu Weimar, S. 137. f. (Leipz. 1789. 8.)

29) Prakt. Beobacht. über den Gebrauch des Mohnsafts in Nervenfiebern. Altenb. 1789. 8.

30) Trattato di medicina praeservativa, p. 123. (Verona 1751. 4.)

31) L. c. p. 73.

kungen erweckt werden, dafs aber späterhin die Zahl der Pulsschläge abnimmt und Stockungen der Säfte entstehen, deren Daseyn er selbst durch Mikroskope in Fröschen darthat [32]). Rob. *Whytt* suchte ebenfalls durch seine Versuche zu erweisen, dafs das Opium unmittelbar auf die Nerven, und nicht durch die Säfte, wirke. Auch glaubte er darzuthun, dafs die Wirkung des Opiums aufs Herz nur mittelbarer Weise durch die Nerven erfolge, weil nach Zerstörung des Rückenmarkes bey Fröschen die Action aufs Herz viel schwächer werde [33]). Dagegen erinnerte *Haller* mit Recht, dafs bey so zu Tode gemarterten Thieren die Action des Herzens an sich schon erschöpft sey, dafs auch Whytt mit Unrecht bey dem äufsern Gebrauche des Opiums stehn geblieben sey. Uebrigens verräth Haller an mehrern Orten, dafs er von der reizenden Eigenschaft des Mohnsafts überzeugt sey [34]). Gegen Whytt erinnerte Alex. *Monro* [35]), dafs allerdings vom Opium etwas in die Säfte aufgenommen werde. Dies sey der flüchtige, imponderable Bestandtheil, welcher die vorzüglichste Wirksamkeit des Mittels ausmache. Dies hatte auch Richard *Mead* behauptet, dafs nämlich durch den flüchtigen Dunst des Opiums die Nerven

32) Medical essays and observat. of Edinb. vol. V. p. 152. 154.

33) Neue Versuche und Bemerk. der medic. Gesellschaft in Edinb. Th. II. S. 316. 352.

34) Commentar. soc. Gotting. vol. II. p. 154. — Elem. physiol. vol. V. p. 609.

35) Neue Versuche und Bemerk. der medic. Gesellschaft in Edinb. Th. III. S. 321. f.

ven angegriffen werden [36]). Hierin ſtimmten viele Schriftſteller des achtzehnten Jahrhunderts überein, an deren Spitze Balthaſ. Ludw. *Tralles* ſteht. Durch ſein voluminöſes Werk gewann zwar die Therapeutik ſelbſt nicht viel; aber als vollſtändige und ſorgfältige Kritik der verſchiedenen Meinungen über die Wirkungen des Opiums iſt es doch immer noch ſchätzbar. Daſs dies Mittel den Blutumlauf urſprünglich beſchleunige [37]), daſs es erhitze und das Blut verdünne [38]), daſs es als flüchtig reizendes Mittel die Kräfte in der Folge niederſchlage, und beſonders den Magen ſchwäche [39]), daſs der wirkſamſte Beſtandtheil der flüchtige Dunſt ſey, der die Nerven angreife und den Zuſammenhang des Blutes vermindere [40]); dies waren die Hauptſätze ſeiner Theorie. Die Wirkung des Opiums auf Schwächung der Verdauungs-Werkzeuge war ſchon von Abraham *Kaauw Boerhaave* [41]), und die Verdünnung des Bluts von Dominic. *Leonelli* [42]) beſtätigt.

Ungeachtet mancher Thatſachen, die die urſprüngliche reizende Kraft des Opiums bewieſen, waren dennoch die meiſten Aerzte vor *Brown* überzeugt, daſs dies Mittel die Kräfte urſprünglich niederſchlage, und daſs die ſcheinbar erregende Wirkung deſſelben auf den Blutumlauf und die Nerven

 Folge

36) De venenis, p. 254.
37) Uſus opii ſalubris et noxius, S. I. p. 56.
38) *Ib.* p. 67. 78.
39) *Ib.* p. 105. 140.
40) *Ib.* p. 159 — 175.
41) Impetum faciens, p. 402. 403.
42) Nuova raccolta d'opuſc. ſcientifici e filolog. vol. V. p. 67.

Folge der durch beförderten Schweiſs gehobenen Widerſtände in der Haut ſey. So urtheilte beſonders Karl Joſeph *Wirtenſohn*[43]). Und Joh. Adrian Theodor *Sprögel* glaubte durch ſeine Verſuche erwieſen zu haben, daſs das Opium die Nervenkraft urſprünglich beſänftige, die Beweglichkeit der Iris geradezu ſchwäche und die Verdauungskraft zerſtöre[44]). So behauptete auch *de la Guerenne*, das Opium vermehre nur dann den Puls und die Wärme des Körpers, wenn es die Krämpfe hebe, durch die jene unterdrückt waren[45]). Robert-Butler *Remmett* und Everard Johann *Thomaſſen a Thueſſink* nahmen ebenfalls die unmittelbar beſänftigende Einwirkung des Mohnſafts auf die Nerven an[46]).

Joh. *Leigh* war der einzige Schriftſteller in dieſer Periode, der die reizende Kraft des Opiums durch eine Menge Erfahrungen einleuchtend bewies[47]). Aeuſserlich erregte es allezeit Entzündung, Röthe, Schmerz und Hitze, beſonders in die Harnröhre eingeſpritzt und auf das Weiſse des Auges angebracht. Der Reiz, den das Opium auf das Herz machte, war beynahe ſtärker, als der, welchen das flüchtige Laugenſalz verurſachte.

Doch

43) C. L. *Hofmann* opuſc. latin. l. c.

44) Experimenta circa varia venena, in *Haller* diſſert. pract. vol. VI. p. 557. 560.

45) Hiſt. de la ſociété de médec. à Paris, ann. 1782. p. 250.

46) Edinb. Commentar. B. X. St. 2. S. 104. und a. O. S. 14.

47) Erfahrungsmäſsige Unterſuchung der Eigenſchaften des Opiums und ſeiner Wirkungen. Aus dem Engl. Leipz. 1787. 8.

Doch erst seit der Gründung der Erregungs-Theorie ist die reizende Kraft des Opiums genauer bestimmt und sind über die Anwendung desselben sorgfältigere Regeln gegeben worden.

III.

Gegenstände der empirischen Untersuchungen.

A. *Versuche mit Arzneyen und thierischen Säften.*

37.

Wie in den angezeigten Veranlassungen die Gründe der Ausbreitung des empirischen Verfahrens zu suchen sind; so bemühte man sich in diesem Zeitraume vorzüglich, die Art der Einwirkung der Aussendinge auf den thierischen Körper zu bestimmen. Man verfuhr dabey freylich nicht immer nach klaren Grundsätzen, indem man meistentheils die mangelhafte Untersuchung der Bestandtheile thierischer Säfte zum Grunde legte, und damit die Veränderungen verglich, welche gewisse Stoffe in diesen ausser dem lebenden Körper aufbewahrten Säften hervor brachten. Indessen gab es doch eine Menge gründlicher Forscher, die, von hellen und richtigen Ideen geleitet, durch ihre Untersuchungen ein sehr wohlthätiges Licht über die Oekonomie des thierischen Körpers und über das wechselseitige Verhältniss der Aussendinge zum Organismus verbreiteten.

Im achtzehnten Jahrhundert ward die Experimentir-Methode allerdings sehr verbessert, indem man Baco's Vorschriften immer besser verstehn, sich

 immer

immer mehr von den Vorurtheilen der Schule befreyen und die reinen Erfahrungen immer gründlicher würdigen lernte. Es wurden sogar zwey Werke über die Erfahrung und über die Kunst zu beobachten geschrieben, von denen jenes einen der geistreichsten Schriftsteller des verflossenen Jahrhunderts, Joh. Gottlieb *Zimmermann*, dieses einen feinen Experimentator, Joh. *Senebier*, zum Verfasser hat. Zimmermanns Werk [48]) ist das Muster eines kräftigen, selbst glänzenden Stils, einer hinreissenden Beredtsamkeit, und der glücklichsten Kunst, dunkle Gegenstände mit unübertrefflicher Klarheit und Bestimmtheit abzuhandeln. So lange Geist und Geschmack, so lange Wissenschaft und Kunst geschätzt werden, wird man Zimmermanns Meisterwerk immer den gelungensten Producten des menschlichen Verstandes an die Seite setzen. Der Werth der wahren Erfahrung und ihr Unterschied von der falschen, oder der blinden Uebung, die Vortheile der Gelehrsamkeit und die Nothwendigkeit der Verbindung derselben mit der Erfahrung; die Hindernisse des Beobachtungsgeistes, die Nothwendigkeit, die Eigenschaften und der Nutzen guter Beobachtungen; die Wirkungen des Genie's, und die Methode aus Analogie und Induction zu schliessen: das sind die Hauptgegenstände, womit sich der Verfasser dieses klassischen Werkes beschäfftigt. Die Anwendungen, die er von dieser allgemeinen Abhandlung auf die Beobachtung der Zei-

chen

48) Von der Erfahrung in der Arzneykunst. Neue Auflage. Zürich 1787. 8.

chen und auf die Erforschung der einzelen Ursachen macht, lehrt uns zwar nicht lauter neue Thatsachen kennen, aber mit Vergnügen und Nutzen hört man allemal einen Mann von diesem Geiste auch über bekannte Gegenstände. So ungemein grofs der Beyfall war, mit welchem dies Werk aufgenommen wurde; so wenig findet der unparteyliche Geschichtforscher seine Erwartung von dem Einflusse der hier vorgetragenen Grundsätze auf das Verfahren der Aerzte, durch den Erfolg befriedigt. Die meisten Schriftsteller, welche Beobachtungen lieferten, bemühten sich weniger, die Gesetze der Natur auf dem Wege der Induction zu finden, als ihre individuelle Vorstellungsarten und Theorieen zur Erklärung der Naturerscheinungen zu benutzen.

Johann *Senebier's* Werk über die Kunst zu beobachten[49]), enthält zwar mehr die Regeln, die ein Naturforscher bey seinen Beobachtungen zu befolgen hat, und läfst sich weniger auf die praktische Medicin anwenden, allein es kommen so viele feine Bemerkungen dabey vor, und der Verf. weifs die Beyträge, welche jedes einzele Seelenvermögen zur Beobachtung liefert, so trefflich zu würdigen, dafs man die Weitschweifigkeit und die öftern Wiederholungen ziemlich alltäglicher Dinge gern übersieht.

38.

An der Spitze der Experimentatoren der letzten Jahrhunderte steht Joh. Jakob *Wepfer*[50]), das würdigste Muster aller spätern Forscher, dessen un-

49) L'art d'observer. tom. 1. 2. Genève 1775. 8.
50) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 68.

sterbliches Werk vom Wasser-Schirling zu den nachfolgenden Versuchen über die Wirkungsart der Arzneyen und Gifte die Bahn brach, und eine solche Menge der glücklichsten Experimente enthält, dass man nicht weiss, ob man mehr den Fleiss oder das Glück dieses Experimentators bewundern soll. In Joh. Konr. *Brunners*[51]) und Joh. Jak. *Harder's*[52]) Gesellschaft prüfte er die Wirkungen mehrerer Gifte an zahllosen Thieren, die er lebendig zergliederte, um die bewirkten Veränderungen von Stufe zu Stufe zu beobachten, und zu bemerken, wie die Erscheinungen nach dem Tode von den Wirkungen im lebenden Zustande sich unterscheiden. Nicht bloss der Wasser-, sondern auch der gewöhnliche Schirling, der Eisenhut, die Krähenaugen, die knidischen Körner, die weisse Niesewurz, die Jalappe, die bittern Mandeln, der Arsenik und das Operment wurden Gegenstände seiner Untersuchung, durch welche auch die vergleichende Anatomie gewann: denn man findet in diesem Werke die genauesten Zergliederungen mancher Thiere, die bis dahin noch nicht zergliedert waren, z. B. des Wolfs, des Adlers u. s. f. [53]).

Auf diesem trefflichen Wege fuhr man leider in der letzten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts nicht fort. Die meisten Versuche stellten noch die Chemiatriker jener Zeit an, aber theils fehlte es ihnen an hellen Begriffen über die thierische Haushal-

51) *Das.* S. 202.
52) *Das.* S. 74.
53) Historia cicutae aquaticae. Bas. 1679. 4. 1716. 4.

haltung, theils mangelte ihnen gründliche Einsicht in die Chemie, theils endlich schlossen sie zu voreilig von einigen mangelhaften Versuchen auf die Veränderungen, die die Lebenskraft selbst erleide. Ich will hier nicht wiederholen, was ich an einem andern Orte [54]) von jenen chemiatrischen Versuchen gesagt habe.

39.

Die meisten Versuche stellte man in diesem Zeitraume mit Arzneymitteln an, deren Kräfte und Wirkungen man entweder durch chemische Untersuchung ihrer Bestandtheile, oder durch Vermischung mit thierischen Säften, oder endlich durch Beobachtung der Folgen, die sie im thierischen und menschlichen Körper hervor bringen, zu erforschen suchte. Eine besondere Vorliebe für neue Arzneymittel, unbedingte Anpreisung der ausländischen und kostbaren, und unverdiente Vernachlässigung längst bekannter, gemeiner und inländischer Medicamente war ein vorzüglich nachtheiliger Missbrauch dieser Experimentir-Methode. Doch ist nicht zu leugnen, dass eine Menge der trefflichsten Hülfsmittel zur Heilung der Krankheiten auf diesem Wege erfunden sind. Einige von diesen müssen hier angegeben werden.

a) *Vegetabilische Arzneymittel.*

Eines der wichtigsten Arzneymittel, welches beträchtliche Veränderungen in der Kurmethode bewirkt hat, ist die *Ipecacuanha*. Von Wilh. *Piso* [55]) zu-

54) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 494. ff.
55) De Indiae utriusque re naturali et medica, p. 231. (Amsterd. 1658. fol.)

zuerst im Jahr 1648 als eines in Brasilien gewöhnlichen Mittels gegen die Bauchflüsse erwähnt, lernte man in Europa diese Wurzel doch sehr spät kennen, obgleich ein gewisser Arzt, *le Gras*, schon 1672 eine Quantität derselben aus Brasilien nach Frankreich brachte. Erst im Jahre 1686 ward dieses Mittel von Paris her durch Joh. Adrian *Helvetius* bekannt. Dieser studirte damals noch in Paris, und besuchte unter andern mit einem Facultisten *Afforty* einen Kaufmann *Grenier* oder *Garnier*. Als der Kranke wieder genesen war, bot er seinem Arzte, als ein Zeichen seiner Dankbarkeit, eine Portion von dem neuen und kostbaren Mittel gegen die Ruhr, der brasilianischen Ruhrwurzel, an. Afforty schien wenig Werth auf dieses Geschenk zu legen, sondern überliefs es seinem Gehülfen Helvetius. Dieser versuchte sogleich das neue Mittel bey mehrern Ruhrkranken, und glaubte specifische Kräfte desselben gegen diese Krankheit entdeckt zu haben. Häufige Anschläge an den Strafsen verkündigten die Heilkräfte dieses neuen Mittels gegen die Ruhr, welches Helvetius als Geheimmittel verkaufte, und es sich durch den Kaufmann *Garnier* oder *Grenier* aus Spanien kommen liefs. Zum Glück für Helvetius waren damals eben auch mehrere Hofleute, und selbst der Dauphin, Sohn Ludwigs XIV., von der Ruhr befallen. Der König gab, durch den Minister Colbert von Helvetius Arcanum benachrichtigt, seinem ersten Leibarzte *d'Aquin* und seinem Beichtvater *de la Chaise* den Auftrag, mit Helvetius über die Bekanntmachung seines Arcanums zu unterhandeln. Für

1000 Louisd'or verkaufte er ſein Geheimniſs, nachdem vorher im Hôtel-Dieu ſehr glückliche Verſuche damit angeſtellt worden waren. Ungeachtet der Droguiſt Garnier, von dem er die Ipecacuanha genommen hatte, Anſprüche auf die Belohnung machte, weil er eigentlicher Erfinder dieſes Mittels ſey, ſo ward doch die Klage deſſelben als unſtatthaft verworfen, und Helvetius in der Folge zu den erſten mediciniſchen Ehrenſtellen in Frankreich befördert [56]. Er beſchrieb den Gebrauch dieſes Mittels in Bauchflüſſen und Ruhren in einer eigenen Schrift [57], woraus, wie auch ſchon aus Piſo's Nachricht [58] erhellt, daſs man im Anfange beträchtliche Gaben, bis zwey Drachmen, in Abkochungen, oder auch in Klyſtieren, zu verordnen pflegte.

Helvetius fand an J. B. *Alliot* einen heftigen Gegner, deſſen theoretiſche Gründe aber keinesweges die Erfahrung entkräften konnten, der Helvetius in der Empfehlung dieſes Mittels gefolgt war [59]. Hans *Sloane* [60] und *Leibnitz* halfen durch ihre Anpreiſung den Gebrauch der Ruhrwurzel ſehr ausbreiten. Der letztere verſichert, daſs man zu ſeiner Zeit in Frankreich ſchon das Pulver der Wurzel ſtatt der Abkochung gebraucht, aber noch immer gab man groſse Doſen, zu einer halben oder

gan-

56) *Leibnitz* opp. tom. II. P. II. p. 112. 113. — *Eloy* dictionn. de médec. tom. II. p. 485. 486.
57) Remède contre le cours de ventre. Paris 1688. 12.
58) Braſil. hiſt. natur. et med. lib. II. c. 9. p. 37.
59) Traité du cancer, ſa nature et les moyens pour le guérir méthodiquement. Paris 1698. 12.
60) Philoſ. tranſact. N. 239. p. 100.

ganzen Drachme. Man hatte dreyerley Arten: eine braune, welche schon von Piso für die wirksamste erklärt wird, eine weisse und eine gelbe [61]. Mich. Bernh. *Valentini* bestätigte durch Erfahrungen den Nutzen derselben in allen Arten von Bauchflüssen [62]. Georg *Baglivi* führt im Jahr 1696 das Zeugniss des engländischen Botanikers Wilh. *Shenard* und Johann *Manget's* an, dass die Ipecacuanha das sicherste Mittel in der Ruhr und in Blutungen sey [63]. In Holland empfahl sie Friedr. *Deckers* [64], bedauerte aber, dass dies Mittel noch so schwer aufzutreiben sey. Das letztere bestätigte noch in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts Walther *Harris*, und versicherte, dass man in engländischen Officinen eine giftige Wurzel unter dem Namen Ipecacuanha verkaufe [65].

40.

Fast der erste, der die Ipecacuanha in kleinern Gaben anwandte, ihr auch die specifische Kraft in Bauchflüssen und Ruhren absprach, und ihre Wirkung aus dem erregten Brechen erklärte, war Joh. Dan. *Gohl*, der schon im Jahre 1717 sie in dem Bauchflusse, der sich zum Ausbruche der Pocken gesellt, mit grossem Nutzen, und zwar nur granweise,

61) *Leibnitz* l. c. p. 117.
62) Polychrest. exotica, p. 15 — 29. (Francof. Moen. 1700. 4.)
63) Prax. med. lib. I. p. 109. (Antverp. 1715. 4.)
64) Exercitat. pract. circa medendi meth. pag. 200. (Leid. 1694. 4.)
65) Diss. medicae et chirurg. p. 250. (Lond. 1725. 8.)

weise, anwandte [66]). Auch *Geoffroy* versichert, daſs, um Erbrechen zu erregen, sechs bis zehn Gran hinreichen [67]). Sam. *Pye* verringerte die Gabe noch mehr, indem er von einem halben bis zu 4 oder 6 Gran denselben Effect des Brechens bewirkte [68]). Daſs dies Mittel in der Ruhr nicht specifisch, sondern nur durch seine Brechen erregende Kraft wirke, bewies *Trew* umständlich [69]). In kleinern Gaben, als Ekel machendes Mittel, brauchte Karl *Gianella* [70]) die Ipecacuanha zuerst in Herbst-Wechselfiebern, um die vorhandenen Unreinigkeiten der ersten Wege auszuleeren; und Max. *Stoll* bestätigte den groſsen Nutzen dieses Mittels in so kleinen Gaben durch seine reiche Erfahrung [71]).

Noch kleinere Gaben, als bisher, wandte Nic. *Dalberg* in Blutungen und in Brustbeschwerden, die aus Stockungen des Unterleibes entstehn, mit groſsem Nutzen an [72]). In England verband *Dover* zuerst die Ipecacuanha mit dem Opium, als ein vortreffliches krampfstillendes und die Ausdünstung beförderndes Mittel. Meines Wissens erwähnt Richard *Brocklesby* zuerst 1760 dieser Verbindung, die nachher so äuſserst berühmt wurde [73]). Marcus *Akenside* legte

66) Acta med. Berolin. dec. I. vol. 2. p. 8. (Berol. 1720. 8.)
67) Traité de la mat. méd. vol. II. p. 161.
68) Medical observ. and inquir. vol. I. p. 240.
69) Commerc. liter. Noric. ann. 1733. p. 44. ann. 1734. p. 333. etc.
70) *Haller* dissert. pract. vol. V. p. 93. f.
71) Rat. med. vol. I. p. 192.
72) Vetenskaps Acad. Handl. för år 1770. p. 316 — 320.
73) Oeconomic. and medic. observat. p. 130.

legte der Ipecacuanha selbst eine krampfstillende Kraft bey, von der er sogar das Erbrechen herleitete, und sie deswegen vorzüglich im krampfhaften Asthma empfahl [74]). Diese krampfstillende Kraft des Mittels ward noch mehr durch *Paulitzky's* Beobachtungen von dem Nutzen desselben im Rheumatismus und in Mutterblutungen bestätigt [75]); und Thom. *Reid* lehrte die Ipecacuanha als ein treffliches auflösendes Mittel in der Schwindsucht, die aus Stockungen im Unterleibe entsteht, anwenden *).

41.

Ein anderes äufserst wirksames Mittel, welches in diesem Zeitraume vorzüglich von deutschen Aerzten empfohlen wurde, ist die *Arnica*. Lange Zeit war diese Pflanze unter dem gemeinen Mann als ein treffliches Hausmittel gegen die Folgen äufserer Gewaltthätigkeiten, besonders gegen Beschädigungen vom Fall, gebraucht, ehe die Aerzte Notiz davon nahmen. Der erste Schriftsteller, der dieses Mittels erwähnt, ist der pfälzische Leibarzt und berühmte Botaniker des sechzehnten Jahrhunderts Jak. Theod. *Tabernämontanus* [76]). Er gebrauchte die Arnica mit Schaafgarben in einem Thee-Aufgufs gegen die Hämorrhoïdal-Kolik. Franz *Joël*, Prof. in

74) De dysenteria in *Schlegel* thesaur. pathol. therapeut. vol. I. P. II. p. 312. f.
75) Medic. prakt. Beobacht. S. 49. 54.
*) An essay on the nature and cure of the phthisis pulmonalis. Lond. 1783. 8.
76) New Kreutterbuch, Th. II. S. 576. (Frankf. am Main 1613. fol.)

in Greifswalde [77]), rühmte auch schon im sechzehnten Jahrhundert die Kräfte der Wolverleih gegen Beschädigungen vom Falle [78]). Aber erst im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts stellte Joh. Mich. *Fehr*, Arzt in Schweinfurt, und Präsident der Akademie der Naturforscher, eine Menge der nützlichsten und glücklichsten Versuche mit diesem Gewächse in mancherley Krankheiten an [79]). Er sowohl als Joh. Dan. *Gohl* [80]) bedienten sich der Alpen-Abart der gewöhnlichen Arnica, die schmalere Blätter hat, und die damals schon unter dem Namen der Plauen'schen bekannt war. Beide bestätigten den Nutzen des Aufgusses von den Blättern dieser Pflanze in dem so genannten Verbrechen und in den Folgen anderer Beschädigungen, aber sie bemerkten noch ausserdem, dass dies Mittel auch in hartnäckigen Wechselfiebern, im rheumatischen Seitenstechen, im Blutbrechen und im langwierigen Husten grosse Dienste leiste. Die Breslauer Aerzte wandten die Wolverleih vom Jahre 1719 an, in mehrern Krankheiten, unter andern in einer Epilepsie, mit grossem Nutzen an, welche von Schrecken entstanden war [81]). *Trew* und *Werlhof* gebrauchten sie bey Unterdrückung des monatlichen Blutflusses und der Kindbettreinigung [82]); Joh. *Juncker* zuerst in der Lähmung [83]).

In

77) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 402.
78) Prax. med. lib. X. S. V. p. 311. (Lauenb. 1622. 4.)
79) Ephem. nat. cur. dec. I. ann. 9. 10. obs. 2. p. 27. s.
80) Act. medic. Berol. dec. I. vol. I. p. 56. 57.
81) Breslauer Sammlungen, J. 1724. S. 218.
82) Commerc. lit. Noric. ann. 1734. p. 4. 1735. p. 282.
83) Therap. gener. p. 173.

In der letztern Krankheit versuchte sie Henr. Jos. *Collin*, Prof. in Wien, und ward der gröſste Lobredner dieses Mittels in neuern Zeiten. Er gab sie besonders in der Amaurose mit groſsem Nutzen, dann in Wechselfiebern, in krampfhaften Zufällen, die von unterdrückter Haut-Ausdämpfung entstanden waren, im Faulfieber, in der faulichten Ruhr, in asthenischen Bauchflüssen, besonders solchen, die zur Schwindsucht hinzutreten, und im Brande [84]. In den meisten dieser Krankheiten, vorzüglich aber in der asthenischen Ruhr, bestätigte Max. *Stoll* den groſsen Nutzen dieses Mittels [85]. Und seitdem ist dasselbe als eines der durchdringendsten Reizmittel allen Aerzten bekannt.

42.

Ein groſses Heilmittel, welches man erst in den letzten Jahrhunderten gehörig anwenden gelernt hat, da es unsere Vorfahren nicht kannten, ist der *Baldrian*. Von den Alten wurden nur zwey andere, nicht so kräftige Arten, Valeriana *celtica* und *Phu*, als gelinde, stärkende und harntreibende Mittel angewandt [86]. Der berühmte Botaniker Fabius *Columna* versuchte die officinelle Art zuerst als ein Mittel gegen die Epilepsie an seinem eigenen Körper, und fand sich erleichtert, obgleich die Krankheit nicht

84) Observat. circa morb. P. IV. p. 5. 79. 107. P. V. p. 132. 209. 263. 323.

85) Rat. med. vol. I. p. 122. vol. II. p. 422. vol. III. p. 160. f.

86) *Dioscorid.* lib. I. c. 10. pag. 10. *Galen.* de facult. simpl. medic. lib. VIII. p. 114. *Oribas.* coll. lib. XII. p. 498. (Venet. 1554. 8.)

nicht gründlich dadurch geheilt ward [87]). Auch Lazarus *Riverius* erwähnt, obgleich nur oberflächlich, der Kraft dieses Mittels, die Epilepsie zu heilen [88]). Dominicus *Panaroli* stellte schon mehrere glückliche Versuche an [89]), und Joh. Jak. *Wepfer* gebrauchte es besonders bey Frauenzimmern mit Nutzen [90]). *Marchant* wandte den Baldrian vorzüglich bey Kindern an, welche zugleich an Würmern litten [91]). Der gröſste Lobredner der Anwendung des Baldrians in der Epilepsie war *Tissot* [92]): er versichert, wo der Baldrian nicht helfe, da sey die Epilepsie unheilbar. Daſs man diese Wurzel aber auch im Typhus als ein treffliches Mittel anwenden gelernt hat, das haben wir Joh. *Juncker* zu verdanken, der ausdrücklich sagt, sie sey der virginischen Schlangenwurzel gleich zu schätzen [93]). Man suchte zwar anfangs diese Wirkung des Baldrians aus seiner antiseptischen Kraft herzuleiten, die *Pringle* durch Versuche mit thierischen Säften ausser dem Körper darzuthun suchte. Allein schon *Mead* bemerkte, daſs der Baldrian vielmehr eine herzstärkende, Nerven belebende Kraft besitze [94]). In den neue-

87) Phytobasan. p. 97. (Neapol. 1592. 4.)
88) Prax. med. lib. I. p. 62.
89) Iatrologism. pentec. 1. obs. 33. pag. 20. (Rom. 1643. 4.)
90) De affect. capit. p. 576. 588.
91) Mém. de l'academ. des scienc. à Paris, ann. 1706. p. 333.
92) Traité de l'épilepsie, p. 311. (Paris 1785. 8.)
93) Therap. gener. p. 111.
94) Monit. et praecept. med. p. 17.

neuesten Zeiten ward diese Meinung durch Bassiano *Carminati's* Versuche bestätigt, der Vermehrung der Wärme und Beschleunigung des Pulses allemal als Folgen des Gebrauchs dieses Mittels bemerkte [95]).

43.

Den *Schirling*, den die Alten fast durchgehends als Gift betrachtet hatten, lernte man erst seit dem Jahre 1760 als ein vortreffliches Heilmittel innerlich und äusserlich anwenden. Zwar findet man schon im sechzehnten Jahrhundert ein Zeugniss von Joh. *Wyer* [96]), dass Umschläge von der Wurzel des Schirlings zur Zertheilung der Geschwülste in der damals berühmten Krankheit *de loopende Varen* [97]) äusserlich angewendet worden. Zwar wandte schon Henr. *ab Heers* den Schirling als Geheimmittel bey venerischen Zufällen der Geschlechtstheile an [98]). Zwar hatte *Rathlauw* diese Pflanze mit Nutzen im Aussatze verordnet [99]). Aber noch kannte man weder die Art, sie richtig anzuwenden, noch auch ihre eigentliche Wirkungsart, bis Ant. *von Störk*, kais. Leibarzt, mehrere glückliche Versuche mit diesem Gewächse anstellte. Lobenswerth war die Vorsicht, womit er den eingedickten Saft der Pflanze erst einem Hunde gab, und dann selbst in kleinen Gaben nahm. In seiner ersten Schrift führt er zwanzig Fälle von dem glücklichen Gebrauche der aus diesem

Safte

95) Opusc. therapeut. vol. I. p. 238.
96) *Smet.* miscell. med. lib. IV. p. 240.
97) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 100.
98) Observ. oppido rarae in Spa et Leodii animadvers. p. 2. (Lond. 1685. 12.)
99) Götting. gel. Anzeig. J. 1754. S. 285. 477.

Safte bereiteten Pillen in ſcirrhöſen Verhärtungen, langwierigen Geſchwülſten und bösartigen Geſchwüren an [100]). In ſeinen folgenden Schriften beſtätigte er nicht allein den Nutzen des Schirlings in den genannten Zufällen, ſondern führte auch Fälle an, die die gute Wirkung deſſelben in der Rhachitis, in der Katarakte, im Beinfraſs und in andern Kachexieen beweiſen [1]). Noch in demſelben Jahre, wo Störk's erſte Schrift herauskam, beſtätigten die franzöſiſchen Aerzte *Lallement* und *Marteau* den Nutzen des innern Gebrauches dieſes Mittels [2]). Auch Joſ. *Quarin* [3]) und Maxim. *Locher* [4]) fanden den Schirling in ſcrofulöſen Zufällen, in der Gicht, in den Fällen zurück getriebener Krätze und in innern Geſchwülſten ſehr wirkſam. In der Gelenk-Waſſerſucht gebrauchte ihn Georg *Haffner* [5]), die Strasburger Aerzte, nach Projectus Joſ. *Ehrhart's* Zeugniſs, in Geſchwülſten des Unterleibes, in veneriſchen Zufällen, und ſelbſt in hartnäckigen Augen-Entzündungen [6]).

100) Libellus, quo demonſtratur: cicutam non ſolum uſu interno tutiſſime exhiberi, ſed et eſu ſimul remedium valde utile in multis morbis. Vindobon. 1760. 8.

1) Libellus ſecundus, quo confirmatur: cicutam etc. Vindob. 1761. 8. — Libellus, quo continuantur experimenta et obſervationes circa nova ſua medicamenta. Vindob. 1765. 8.

2) Journ. de medec. vol. XIII. p. 511. vol. XIV. p. 121.

3) Tentamen de cicuta. Vindob. 1761. 8.

4) Obſervat. practicae circa luem veneream etc. p. 75. (Vienn. 1762. 8.)

5) Diſſ. de hydrope articulorum, p. 20. (Vindobon. 1762. 4.)

6) Diſſ. de cicuta. Argentor. 1763. 4.

Sehr unbefangen urtheilte Joh. Henr. *Rahn* nach seiner Erfahrung über den Nutzen dieses Mittels in scrofulösen Geschwülsten und Verhärtungen der Hoden; doch gestand er, dass im Krebs und Scirrhus wenig Hoffnung zur gründlichen Heilung vom Schirling zu schöpfen sey [7]). Höchst ungünstig fiel das Urtheil Joh. Henr. *Langen's* vom Nutzen des Schirlings aus: er wollte ihm, wegen eines Antheils an urinösen Salz, nur eine harntreibende Wirkung zugestehn [8]). Eben so wenig wollte Anton *de Haen* in einer eigenen Streitschrift diesem Mittel Gerechtigkeit widerfahren lassen, und behauptete sogar, dass laues Wasser wirksamer sey, und wo der Schirling geholfen habe, da sey dies auf Rechnung der damit verbundenen Seife, des Ammoniak-Gummi's u. s. f., zu schreiben [9]). Wie sehr sich de Haen bey dieser aus Privatursachen entstandenen Streitigkeit übereilt habe, zeigte ein Ungenannter [10]), auch Georg *Tartreaux* [11]).

Wie sehr verschieden die Wirkungen dieses Mittels seyn, nach dem Boden, worauf die Pflanze wächst, und nach der Art, wie das Extract bereitet wird, konnte man schon daraus sehn, dass Josiah *Cole-*

7) Abhandl. der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich, B. II. S. 415. f.

8) Diss. dubia cicutae vexata. Helmst. 1764. 4.

9) Responsio ad sibi communicatas observationes Vratislavienses de cicuta. Frcf. 1765. 8.

10) Alethophilorum quorumdam Viennensium elucidatio necessaria epistolae, quam Haenius scripsit. Vindob. 1766. 8.

11) Epistola apologetica B. L. *Tralles* adversus A. *de Haen.* 1767. 8.

Colebrook sich beklagte, das Extract wirke in England nichts, sondern man müsse statt desselben das frische Kraut wählen [12]); und Mich. *Morris* fand, dass das Extract aus portugiesischem Schirling weit mehr harzigen Extractivstoff enthielt, und viel wirksamer war, als das in Wien bereitete [13]).

Dass der Schirling hauptsächlich zur Lösung der Krämpfe und als schmerzstillendes, Reiz minderndes Mittel wirke, zeigte Joh. *Fothergill* zuerst, und bestätigte Störk's Erfahrungen von dem Nutzen desselben in hartnäckigen Geschwülsten [14]).

44.

Aehnliche Wirkungen, als der Schirling, erzeugt die *Belladonna.* Auch dieser Pflanze Heilkräfte wurden in neuern Zeiten näher untersucht. Wenn das στρύχνον μανικὸν der Alten unsere Belladonna ist, wie aus der Beschreibung des *Dioskorides* und *Oribasius* [15]) zu erhellen scheint, so haben die Griechen wirklich schon den ausgepressten Saft dieses Gewächses gegen Krebsgeschwüre und scirrhöse Verhärtungen gebraucht [16]). Die erste Spur seiner Anwendung in neuern Zeiten findet man bey Konr. *Gessner*, der den Saft der Beeren als schmerzstillendes Mittel in der Ruhr verordnete [17]), und gegen

12) Philos. transact. vol. LIII. p. 346.
13) *Ib.* vol. LIV. p. 172.
14) Medic. observ. and inquir. vol. III. p. 400. f.
15) *Dioscorid.* lib. IV. c. 74. p. 227. *Oribas.* collect. lib. XII. p. 489. Wie *Murray* (apparat. medic. vol. I. p. 670. ed. *Althof.*) hieraus Datura Metel machen kann, ist mir unbegreiflich.
16) *Paull. Aegin.* lib. IV. c. 26. p. 144.
17) Epist. f. 34. b.

die *loopende Varen* wurden die Beeren mit Bier gekocht angewandt [18]). Daſs ſchon ſeit dem Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts die Belladonna als Hausmittel gegen Scirrhus und Krebs im Hannöverſchen bekannt geweſen, daſs man auch in der Hundswuth dieſelbe als Arcanum im Amte Lauenſtein verkauft habe, verſichert der Superintendent Joh. Henrich *Münch*, der ſich ein beſonderes Verdienſt durch Bekanntmachung dieſes Mittels erworben [19]). Von einem Arzte in Wisbaden, *Späth*, dem es wieder ein Arzt in Gotha, *Brummen*, bekannt gemacht hatte, lernte Joh. *Juncker* die Heilkräfte dieſes Mittels in Krebsgeſchwüren kennen [20]). Mich. *Alberti* machte mehrere Fälle der glücklichen Heilung des Lippenkrebſes durch dieſes Mittel bekannt [21]), und Leber. *Lambergen* beſchrieb einen Fall der glücklichen Kur des Bruſtkrebſes, die, auf Friedr. *Winters* Rath, durch den Aufguſs der Blätter bewirkt worden war [22]). Auch in England waren in der Mitte des letzten Jahrhunderts einige Verſuche mit dieſem Mittel in Krebsſchäden gelungen [23]); in Frankreich hatte *Darluc* ſchon den Aufguſs mit Glück bey ſcirrhöſen Verhärtungen der Gedärme nehmen laſſen [24]), und

18) *Smet.* miſcell. lib. IV. p. 238.
19) Hannöv. Magaz. J. 1767. S. 1011. J. 1768. N. 38. J. 1769. S. 1495.
20) Therap. gener. p. 491.
21) Diſſ. de Belladonna, tanquam ſpecifico in cancro. Hal. 1739. 4.
22) Ephemeris perſanati carcinomatis in *Haller* diſſ. pract. vol. II. p. 1.
23) *Watſon* in Philoſ. transact. vol. XLIX. P. II. p. 818.
24) Journ. de médec. tom. XI. p. 499. f.

und *Marteau* hatte gegen den Bruſtkrebs die Tinctur der Belladonna verordnet [25]), als Theod. Gerh. *Timmermann*, Prof. in Rinteln, ſeine Beobachtungen bekannt machte [26]). Sein Vater hatte dieſes Mittels Kräfte gegen den Krebs von *Degner* in Nimwegen kennen gelernt; aber die Reſultate dieſer Erfahrungen fielen nicht zu Gunſten der Belladonna aus. Gründlich unterſuchte Joh. Ernſt *Greding* die Kräfte des Extracts in der eingewurzelten und oft wiederkehrenden Epilepſie und in der Gelbſucht. In der letztern Krankheit fand er den Nutzen deſſelben bewährter, als in der erſtern; doch brachte es auch da Erleichterung hervor [27]).

Am wichtigſten ſchien die Belladonna für die leidende Menſchheit durch die Empfehlung des Superintendenten Joh. Henr. *Münch* zu werden, der das Pulver der Wurzel, in ſtarken Gaben (zu 10 — 14 Gran bey Erwachſenen), in der Hundswuth anrühmte, und durch eine Menge Erfahrungen den Nutzen dieſes Mittels beſtätigte [28]). Auch in der Melancholie und Manie gebrauchte *Münch* die Blätter der Pflanze, und Otto Juſtus *Evers* bekräftigte die guten Wirkungen dieſes Mittels mit Rhabarber genommen [29]).

25) *Ib.* tom. XIV. p. 11. f.
26) Periculum medicum de belladonna. Rintel. 1765. 4.
27) Adverſar. med. pract. vol. I. p. 705. — *Gredings* vermiſchte Schriften, B. I. S. 114. 169. (Greiz 1790. 8.)
28) Praktiſche Abhandlung von der Belladonna und ihrer Anwendung. Göttingen 1785. 8.
29) *Schmuckers* vermiſchte Schriften, Th. I. S. 173. f.

45.

Zu den ähnlichen wirksamen Mitteln, die die neuere Zeit erst eingeführt hat, rechne ich weniger das Bilsenkraut, dessen Arzneykräfte allen Alten nach dem Dioskorides bekannt waren, als den *Stechapfel*, den Anton von *Störk* zuerst in der Raserey versuchte, doch ohne mehr als etwas Erleichterung dadurch bewirken zu können. In einem Falle schien das Extract dieser Pflanze sogar die Zuckungen zu vermehren [30]. Noch günstiger waren J. L. *Odhelius* Erfahrungen für die Anwendung des Extracts vom Stechapfel in der Melancholie, Raserey und Epilepsie, indem er acht glückliche Fälle aufzählen konnte [31]. Mit gewohnter Genauigkeit untersuchte Joh. Ernst *Greding* auch die Kräfte dieses Mittels an 46 Melancholischen und Epileptischen, ohne etwas mehr als Erleichterung dadurch bewirken zu können [32].

Auch den Gebrauch des *Eisenhuts* verdanken wir dem trefflichen Experimentator Anton v. *Störk*. Sowohl das Pulver als das Extract dieses giftigen Gewächses versuchte er erst an seinem eigenen Körper, und da er fand, dass die vorzüglichste Wirkung in der vermehrten Ausdämpfung bestehe, so verord-

nete

30) Libellus, quo demonstratur: Stramonium, Hyoscyamum, Aconitum non solum tuto posse exhiberi usu interno hominibus, verum et ea esse remedia in multis morbis maxime salutifera. Vindob. 1762. 8.

31) Vetenskaps Acad. Handling. för år 1766. p. 277.

32) Advers. med. pract. vol. I. p. 259. — *Gredings* verm. Schriften, B. I. S. 37 — 103.

nete er das Extract in Wechſelfiebern, Drüſen-Geſchwülſten, rheumatiſchen und gichtiſchen Zufällen, auch in veneriſchen Knochen-Geſchwülſten und im Beinfraſs [33]). Philipp Adolph *Böhmers* Beobachtungen ſprachen eben ſo ſehr für den Nutzen des Eiſenhuts in der Gicht [34]), als Joh. Georg *Schenkbechers* Erfahrungen [35]). Auſser der Gicht wandten die Strasburger Aerzte, deren Zeugniſſe Sam. Abrah. *Reinhold* ſammlete [36]), dies Mittel auch in mehrern langwierigen Krankheiten zur Auflöſung der Stokkungen und zur Beförderung der Ausdämpfung an. In verhärteten Drüſen-Geſchwülſten fand Joh. Ernſt *Greding* dies Mittel ungemein wirkſam [37]).

Weniger Beyfall verdiente ein anderes Mittel, welches *Störk* vornehmlich als Stellvertreter der Meerzwiebel empfahl, die *Zeitloſen*. Schon früher hatte der Aberglaube die Knolle dieſer Pflanze als Amulet in der Peſt empfohlen [38]); aber Störk prüfte die Kräfte dieſer Subſtanz genauer, und fand, daſs ſie, mit Eſſig und Honig digerirt, als ein treffliches harntreibendes Mittel in der Waſſerſucht benutzt werden könne [39]). Durch Karl *Kratochvill's* Ein-

 würfe,

33) L. c. N. 30. — Libellus, quo continuantur experimenta et obſerv. p. 92.
34) Diſſ. de uſu ſalutari extracti aconiti in arthritide. Hal. 1768. 4.
35) Von den heilſamen Wirkungen der Kinkina, S. 159.
36) Diſſ. de aconito napello. Argent. 1769. 4.
37) Verm. Schriften, B. I. S. 229. f.
38) Comm. liter. Noric. ann. 1736. p. 12. 107.
39) Libellus, quo demonſtratur: colchici autumnalis radicem non ſolum tuto poſſe exhiberi hominibus, ſed

würfe, dass diese Knolle völlig unwirksam sey, konnten freylich Störk's Versuche nicht völlig widerlegt werden [40]). Georg *Heuermann* pries dagegen das Pulver der Zeitlose hauptsächlich in solchen Wassersuchten, die von Stockungen im Gekröse entstehn [41]). Ein beynahe noch grösserer Lobredner der Zeitlose als Störk, war Henr. Jos. *Collin*, der sie allen übrigen Mitteln in der Wassersucht vorzog, und sogar von der Gegenwart des Fiebers in dieser Krankheit keine Gegenanzeige entlehnte [42]). Sehr richtig bemerkte Pet. Jon. *Bergius*, dass dies Mittel doch schwächer und unsicherer wirke, als die Meerzwiebel [43]).

Mit dem *Kirschlorbeer-Wasser* stellte Browne *Langrish* die ersten Versuche an, und fand, dass es bey Thieren in kleinern Gaben als auflösendes Mittel wirke [44]). Im menschlichen Körper wandte *Baylies* dies Mittel zuerst, zu 30—60 Tropfen, in entzündlichen Krankheiten und bey Stockungen im Unterleibe, mit Nutzen an [45]). In herpetischen Geschwüren gab Moritz Gerh. *Thilenius* das Kirschlorbeer-

sed et ejus usu interno curari quandoque morbos difficillimos. Vindob. 1763. 8. — Libellus, quo continuantur experim. p. 141. f.

40) De radice colchici autumnalis. Frcf. ad Viadr. 1764. 8.

41) Vermischte Bemerk. B. I. S. 240.

42) Observ. circa morbos acutos et chron. P. II. pag. 1 — 160.

43) Mater. med. e regno veget. tom. I. p. 291.

44) Physical experiments upon brutes. Lond. 1746. 8.

45) Practical essays on medical subjects, pag. 34. 37. (Lond. 1773. 8.)

beer-Wasser, um, wie er meynte, das schwarze Blut zu verdünnen, mit Nutzen [46]).

46.

Ein ungemein wichtiges Arzneymittel, welches man erst gegen Ende des letzten Jahrhunderts richtig anwenden und dessen außerordentliche Kräfte gegen gewisse Krankheiten man erst in den neuesten Zeiten näher kennen gelernt hat, ist der *Fingerhut.* Ehemals waren nur die giftigen Wirkungen dieser Pflanze bekannt. In England, wo man in den neuesten Zeiten die Digitalis so gründlich geprüft hat, scheint man auch die ersten Versuche mit dem innern Gebrauche derselben gemacht zu haben. Denn Joh. *Parkinson*, der in der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts der berühmteste Botaniker Englands war, erwähnt der Anwendung der abgekochten Blätter gegen die Epilepsie und des äussern Gebrauchs derselben im Kropfe [47]). Auch Joh. *Ray* berichtet, daſs man in Scrofeln dies Mittel in England anwende [48]). In Italien soll, nach *Ferrein's* Zeugniſs, die Digitalis sonst zur Kur der Wunden und Geschwüre benutzt worden seyn [49]), und in England wandte man sie ehedem als Mittel gegen Geschwüre häufig genug an [50]). In Deutschland gab man

46) Medic. und chirurg. Bemerk. S. 203. 204. (Frankfurt 1789. 8.)
47) Theatr. botan. p. 654. (Lond. 1640. fol.)
48) Hist. univers. plant. tom. I. p. 767.
49) Matière médicale, extraite des meilleurs auteurs et des leçons de Mr. *Ferrein*, tom. III. p. 67. (Paris 1770. 8.)
50) (*Baylies*) practical essays on medical subjects, p. 41.

man den ausgepreſsten Saft sonst als ein Mittel gegen scirrhöse Verhärtungen in den Brüsten, und bemerkte darnach ein heftiges Erbrechen [51]).

Als ein heroisches Mittel in der Wassersucht wandte man in England die Digitalis seit dem Jahre 1775 an: die erste Nachricht davon giebt Karl *Darwin*, des berühmten Erasmus Sohn [52]). Man lieſs vier Unzen der frischen Blätter in zwey Maaſs Wasser bis auf die Hälfte einkochen und alsdann zwey Unzen Weingeist hinzuthun: davon gab man alle Stunden zwey auch drey Eſslöffel, und bemerkte starke Ausleerungen darnach. Aber Wilhelm *Withering* hat eigentlich das Verdienst, die harntreibenden Kräfte dieses Mittels bestimmt und die auſserordentliche Wirksamkeit desselben in der Wassersucht genau aus einander gesetzt zu haben [53]). Seine Beobachtungen wurden von Joh. *Warren* bestätigt, der auch zuerst die nachmals so berühmte Tinctur bereiten lehrte [54]). Die harntreibenden Wirkungen war man in Schottland sehr geneigt aus consensueller Reizung der Nieren durch den erregten Ekel herzuleiten. Darauf deutet unter andern Wilhelm *Cullen*, und erwähnt zuerst der merkwürdigen Verminderung der Pulsschläge nach dem Gebrauche des Fingerhuts [55]). Bestätigt wurden Witherings Beob-

achtun-

51) *Richters* chirurg. Bibl. B. IV. S. 591. B. V. S. 531.
52) Experiments, establishing a criterion between mucaginous and purulent matter, p. 103. (Lichfield 1780. 8.)
53) An account of the fox-glave and some of its medicinal uses. Birmingham 1785. 8.
54) London medic. Journ. vol. VI. for 1785. p. 145.
55) Mater. Medica, S. 566.

achtungen von *Baker* [56]) und *Thilenius* [57]), aber zu entkräften ſuchte J. C. *Lettſom* die Meinung von der auſserordentlichen Wirkſamkeit dieſes Mittels, indem er vorzüglich gefährliche und hartnäckige Fälle der Waſſerſucht aufſtellte, wo der Fingerhut nichts leiſtete [58]). Auch in der Schwindſucht fing man ſchon in England vor zwanzig Jahren an, den Fingerhut zu gebrauchen [59]), und Wilh. *Jones* verſichert, im Bluthuſten ſehr viel damit ausgerichtet zu haben [60]). *Beddoes* und *Ferriar* beſtimmten endlich vor kurzem den Gebrauch dieſes Mittels in der Schwindſucht genauer.

47.

Der Nutzen des *Freyſamkrauts* oder des Stiefmütterchens gegen Hautkrankheiten iſt auch erſt in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts bekannt geworden. Zwar hatten ſchon Joh. *Bauhin* [61]) und Theodor *Tabernämontanus* [62]) daſſelbe gegen Geſchwüre empfohlen, und der deutſche Name Freyſamkraut iſt auch von einigen als Beweis ſeiner in Deutſchland längſt bekannten mediciniſchen Kräfte angeſehn worden [63]). Allein Karl *Strack* bleibt doch

56) Arzneyk. Abhandl. der Geſellſch. der Aerzte zu London, B. III. S. 170.
57) Medic. und chirurg. Bemerk. S. 170.
58) Abhandlungen der 1773 errichteten medic. Geſellſchaft, B. II. S. 99.
59) *Baker* a. O.
60) Edinb. Comment. Dec. II. B. I. St. 1. S. 15. f.
61) Hiſt. plant. tom. III. p. 547.
62) New Kreuterbuch, Th. II. S. 691.
63) *Murray* apparat. medicam. vol. I. p. 787. ed. *Althof*.

doch der erste, der genauere und gründliche Untersuchungen über die Wirksamkeit dieser Pflanze, besonders in der Milchborke, anstellte [64]). *Haase* führte mehrere Zeugnisse von dem Nutzen des Gewächses auch in andern Krankheiten, im Kopfgrinde, in verschiedenen Hautgeschwüren, und selbst in der Gicht, an [65]).

Die Kräfte des *Sumpf-Porstes* oder *wilden Rosmarins* (Ledum *palustre*) gegen den Keichhusten wurden von *Linné* zuerst näher untersucht, da er schon früher in Schweden als Hausmittel gegen die Krätze, den Kopfgrind und die Bräune äusserlich, und innerlich im Keichhusten bekannt gewesen war [66]). Seitdem empfahl J. L. *Odhelius* die Abkochung von dieser Pflanze in dem hartnäckigen nordischen Aussatz [67]), und Bengt *Björnlund* sogar in der Ruhr [68]).

Als ein treffliches zusammenziehendes Mittel lernte man in neuern Zeiten den *Katechu-Saft* gebrauchen, von welchem Herbert de *Jager* aus Batavia die erste gründliche Nachricht gab, dass er hauptsächlich aus einer Art der Mimosa, dann aber auch aus andern zusammenziehenden Rinden bereitet werde [69]). *Schmidt* wandte ihn fast zuerst innerlich

64) De crusta lactea infantum. Frcf. ad Moen. 1779.
65) Diss. de viola tricolore. Erlang. 1782.
66) *Linn.* amoenit. acad. vol. VIII. p. 268. f.
67) Vetenskaps Acad. Handl. för år 1774. pag. 267. 1779. p. 218. Nya Handl. för år 1783. p. 224.
68) Vetensk. Acad. Nya Handl. för år 1782. pag. 75. Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 722.
69) Ephem. nat. cur. dec. II. ann. 3. p. 7. f.

nerlich in der Harnruhr [70]), *Huxham* als fäulniss-widriges Mittel im Typhus [71]), *Degner* als zusammenziehende Substanz in der Ruhr [72]), Joh. *Grashuis* in der Bleykolik [73]) an. Seitdem aber das Gummi *Kino* eingeführt ist, schränkt man den Gebrauch des Katechu-Safts mehr auf äussere Fälle ein. Das Gummi Kino oder *Gummi Gambiense* machte Johann *Fothergill* zuerst im Jahre 1758 als ein mildes zusammenziehendes Mittel bekannt [74]): Karl *White* empfahl es seitdem gegen asthenische Durchfälle im Kindbettfieber [75]), und *Abrahamson* in der Harnruhr [76]). *Lettsom* untersuchte die Kräfte desselben noch genauer, und glaubte ähnliche Bestandtheile mit der Chinarinde darin zu finden. Er wandte es in hartnäckigen Wechselfiebern, selbst wo die Fieberrinde fehlgeschlagen hatte, mit glücklichem Erfolge an [77]).

48.

Die *Seneka-Wurzel* gehört ferner zu den wichtigsten Arzneymitteln, die besonders reizend auf die Lungen wirken und zur Zertheilung asthenischer Brust-Entzündungen beytragen. Im Jahre 1736 kam ein Arzt in Philadelphia, *Tennent*, zuerst auf den Ge-

70) *Ib.* ann. 2. obs. 124. p. 281.
71) Opp. vol. II. p. 70.
72) De dysenter. p. 165. 270.
73) De colica pictorum, p. 47. (Amstelod. 1752. 8.)
74) Medical observ. and inquir. vol. I. p. 358.
75) A treatise on the management of pregnant and lying in women, p. 190. (Lond. 1773. 8.)
76) *Meckels* Archiv für prakt. Arzneyk. B. I. S. 143.
77) Abhandl. der 1773 in London errichteten medic. Gesellsch. B. II. S. 57. f.

Gedanken, die Seneka, die sich in den Folgen des Bisses der Klapperschlange so wirksam beweiset, auch gegen Brust-Entzündungen zu gebrauchen, da der Schlangenbiss vorzüglich die Lungen anzugreifen pflegt. Es gelang dieser Versuch so sehr, dass der Erfinder für seine glückliche Kuren von der Obrigkeit in Philadelphia eine Belohnung erhielt. Er schickte einige Jahre darauf Berichte von dieser Methode an Richard *Mead* und an die französischen Akademiker *du Hamel*, *Lemery* und *Jussieu*, deren angestellte Versuche ebenfalls zum Vortheil dieses Mittels ausschlugen [78]). In Deutschland war Christ. *Trew* der erste, der Bemerkung von diesem neuen Mittel nahm, und die Pflanze aus *Millers* Garten-Lexicon nachstechen liess. Auch versuchte er die Seneka zuerst in Rheumatismen [79]). Dann gab *Linné* davon Nachricht, und wandte dies neue Mittel bey sich selbst an, da er von der Brust-Entzündung befallen wurde [80]). Georg Christopher *Dethardin*g bestätigte nicht allein den Nutzen dieses Mittels in der Brust-Entzündung, sondern wandte es auch in der Wassersucht an [81]). Chemisch untersuchten diese Wurzel zuerst Joh. Jak. *Burckard* [82]) und Georg Simon *Keilhorn* [83]), letzterer nach Anleitung seines Leh-

78) Mém. de l'acad. des sciences à Paris, ann. 1739. p. 137. f.
79) Commerc. liter. Noric. ann. 1741. p. 362. 370.
80) Amoen. acad. vol. II. p. 124. f. vol. IV. p. 535.
81) Diss. de Seneca. Rostoch. 1749. 4.
82) Diss. de radice Senecka. Argent. 1750. 4.
83) Diss. de radicibus Senega et Salab. Frcf. ad Viadr. 1765. 4.

Lehrers Joh. Friedr. *Cartheuser*, der die Seneka für ein gelindes ausleerendes Mittel hielt, und sie zur Auflösung des Nierensteins und des grauen Staars vorschlug [84]). In der Brustwassersucht pries Thom. *Percivall* [85]), und in der asthenischen rheumatischen Brust-Entzündung Mich. *Sarcone* [86]) die Seneka am meisten.

49.

Statt der Fieberrinde schlug man im achtzehnten Jahrhundert mehrere inländische Mittel vor, von denen einige mehr, andere weniger Beyfall erhielten. Das *Wasser-Geum* (Geum *rivale*) fand Pehr *Kalm* in Neu-Yersey, nebst der Rinde des Tulpenbaums und des blühenden Cornus, als Hausmittel gegen die Wechselfieber im Gebrauch [87]). Die Nachricht davon bewog Pet. Jon. *Bergius*, Versuche mit diesem Mittel anzustellen, die ziemlich günstig für die Kräfte desselben zur Stärkung der Eingeweide des Unterleibes ausfielen [88]). Er heilte damit nicht bloss Wechselfieber, sondern auch Bauchflüsse und Blutungen. Früher schon waren die Kräfte einer andern Art derselben Gattung, der *Nelkenwurzel* (Geum *urbanum*) gerühmt worden. Itzt untersuchte sie Rudolph *Buchhave* genauer. Er sowohl, als meh-

84) Fundam. mater. med. vol. I. p. 576. (Francof. ad Viadr. 1767. 8.)
85) Essays, medical and experimental, vol. II. p. 172.
86) Gesch. neapolit. Krankheiten, B. I. S. 108. f.
87) Resa til Norra-America, D. I. p. 450. (Stockh. 1735. 8.)
88) Vetensk. Acad. Handl. för år 1757, p. 118—139. — Mater. med. e regno vegetab. vol. I. p. 447.

mehrere Aerzte in Kopenhagen und Kiel, fanden sie sehr wirksam in Wechselfiebern, in Blutungen und langwierigen Durchfällen [89]).

Auch die *Weidenrinde* ward eine Zeit lang als ein trefflicher Stellvertreter der Fieberrinde gepriesen. Edmund *Stone* schlug zuerst die Rinde der weissen Weide, mit dem fünften Theile Chinarinde vermischt, als das sicherste Mittel gegen hartnäckige Wechselfieber vor [90]). Dann wandte sie auch Joh. Friedr. *Clossius* zur Hebung der zu starken Ausleerungen in Pocken an [91]). Dass *Buchholz* die antiseptischen Kräfte mehrerer Arten der Weidenrinde selbst der China vorzog, habe ich schon oben bemerkt. Adrian *Diel* fand sogar die China überflüssig, da er die Rinde der Salix *pentandra* anwandte [92]). Vorzüglich aber schränkte man den Gebrauch der Bruchweiden-Rinde späterhin auf äussere Fälle ein. So empfahl sie Adolph Friedr. *Löffler* überall, wo sonst die China angezeigt ist [93]), *Markus* besonders im Brande [94]), *Fielitz* das Extract davon bey starken Eiterungen, und das Decoct zu Einspritzungen bey Lähmungen der Harnblase [95]).

Mit

89) *Buchhave* observationes circa Gei urbani sive Caryophyllatae vires. Havn. 1781. 8. — *Bang* in act. soc. med. Havn. vol. I. p. 261.
90) Philos. transact. vol. LIII. p. 195.
91) Nova variolis medendi methodus, p. 127.
92) *Baldingers* neues Magazin für Aerzte, B. IX. S. 300.
93) *Richters* chirurg. Biblioth. B. VII. S. 789. B. XII. S. 329.
94) *Das.* B. VIII. S. 515.
95) *Das.* S. 112. f. B. IX. S. 185.

Mit der *Roſskaſtanien-Rinde* wurden in Italien die erſten Verſuche zur Heilung der Wechſelfieber gegen das Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts gemacht. Anton *Turra*[96]) giebt den Dominicus *Miſtichelli*[97]) als den Erfinder dieſes Mittels an. Dann aber machte Joh. Jak. *Zannichelli* mehrere glückliche Anwendungen mit dieſer Rinde[98]), und *Leidenfroſt* eignete ihr, wie in der Folge *Buchholz*, ſehr beträchtliche antiſeptiſche Kräfte zu[99]). Mein Vorfahr, Phil. Kaſp. *Junghans*, dehnte die Wirkſamkeit dieſer Rinde auch auf entzündliche Krankheiten aus[100]).

50.

Unter den ſtärkenden Mitteln, die das Ausland liefert, erhielt das *Quaſſien-Holz* im achtzehnten Jahrhundert eine der vorzüglichſten Stellen. In Surinam, wo die Quaſſia *excelſa*, die dies Holz liefert[1]), wächſt, ward ſchon ſeit dem Anfange des letzten Jahrhunderts dies Mittel zur Stärkung des Magens angewandt[2]). Daſs auch in Europa die

96) Opuſcoli ſcelti, vol. III. p. 99.
97) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.
98) Raccolta d'opuſcoli ſcientifici, vol. X. pag. 200. Commerc. liter. Noric. ann. 1734. p. 75.
99) Diſſ. de cortice hippocaſtani. Dagob. 1768. 4.
100) Diſſ. de nucis vomicae et corticis hippocaſtani virtute medica. Hal. 1770. 4.
1) Tönder *Lund* in Naturhiſt. Selſkab. Skrift. B. I. H. 2. S. 68. Ol. *Swartz* in Vetenſkaps Acad. nya Handl. för år 1788, p. 302. — J. *Lindſay* in Transact. of the roy. ſoc. of Edinb. vol. III. pag. 205. — Medical facts, vol. V. p. 140.
2) *Fermin's* ausführl. Beſchreibung der Kolonie Surinam, B. I. S. 210. (Berlin 1775. 8.)

Quassia schon 1742 gebraucht worden sey, versichert *Haller* [3]). Indessen findet man nirgends sonst eine Spur ihrer Anwendung, bis Daniel *Rolander*, ein schwedischer Naturforscher, aus Surinam 1756 zurückkam, und *Linné* eine Portion dieses Holzes von ihm erhielt. Nach Rolanders und Christen Friis *Rottböll's* Berichten [4]) hatte ein Eingeborner, Namens *Quass*, dieses Holz als Geheimmittel verkauft und sich dadurch zu bereichern gesucht. Daher gab *Linné* dem Baume selbst den systematischen Namen [5]). Christ. Gottl. *Kratzenstein* gab die erste Nachricht von dem Unterschiede zwischen dem Holze der Wurzel und des Stammes. Mit dem Wurzelholze hatte *Linné* seine ersten Versuche gemacht; in der Folge erhielt man nur immer das Stammholz [6]). Gründliche chemische und praktische Untersuchungen dieses Mittels stellten *Schläger* [7]), *Paarmann* [8]), *Ebeling* [9]) und J. B. *Patris* [10]) an.

Früher ward in Europa eine andere Art von Quassia, *Simaruba*, bekannt, deren Wurzelrinde zuerst von Peter *Barrere* 1723 nach Frankreich gebracht wurde. Anton von *Jussieu* untersuchte ihre Heilkräfte näher, und fand sie in der Ruhr und in an-

3) Biblioth. botan. vol. II. p. 555. *Not.*
4) Descriptiones variarum plantarum e Surinam. Havniae 1776. 4.
5) *Linn.* amoen. acad. vol. VI. p. 416.
6) Diss. de ligni quassiae usu medico. Hafn. 1775. 8.
7) Berlinische Sammlungen zur Beförderung der Arzneywissenschaft, B. II. S. 144—164.
8) Diss. de ligno quassiae. Argentor. 1772. 4.
9) Diss. de quassia et lichene islandico. Glasg. 1779. 8.
10) Journ. de physique, tom. IX. p. 140—144.

andern Bauchflüssen äusserst wirksam[11]). *Degner*[12]), *Zimmermann*[13]), Dan. *Monro*[14]), Johann Friedr. *Crell*[15]) und Wilh. *Wright*[16]) bestätigten den grossen Nutzen dieses Mittels als stärkendes Mittel.

Die *Colombo*-Wurzel ist in neuern Zeiten sehr berühmt geworden, und doch weiss niemand, woher sie kommt. Sonst glaubte man, von der Insel Zeilan, deren Hauptstadt Colombo diesem Mittel den Namen gegeben habe. Aber Gerh. *König* in Trankenbar versichert, sie werde von den Portugiesen aus Mozambique eingeführt, und die Kaffern treiben einen sehr einträglichen Handel damit[17]). Der erste, der ihrer erwähnt, ist Franz *Redi:* er rühmt ihre giftwidrige Eigenschaft[18]). Unter dem Namen der *Lopez*-Wurzel untersuchte sie Hier. Dav. *Gaubius*, und verglich sie mit der Simaruba[19]). Dann prüfte sie Joh. Friedr. *Cartheuser* genauer[20]), und Dav. *Macbride* empfahl sie in der Gallenruhr[21]).

11) Mém. de l'acad. des scienc. à Paris, ann. 1729. p. 32.
12) De dysenter. p. 290.
13) Von der Ruhr, S. 495.
14) Treatise on medical and pharmaceut. chymistry, vol. III. p. 268. (Lond. 1788. 8.)
15) Diss. de cortice Simarouba. Helmst. 1746. 4.
16) Transact. of the roy. soc. of Edinb. vol. II. p. 73.
17) *Retz* observ. botan. fasc. IV. p. 5.
18) Experimenta circa res diversas naturales, p. 142. (Amstelod. 1675. 12.)
19) Adversarior. var. argument. lib. I. p. 78. (Leid. 1771. 4.)
20) Diss. physico-medic. p. 136. (Francof. ad Viadr. 1775. 8.)
21) Methodical introd. to the theory and pract. of medic. vol. I. p. 467.

Die beruhigenden Kräfte, welche Gaubius schon dieser Wurzel zugeschrieben hatte, bestätigte Thom. *Percivall*, der übrigens auch die sorgfältigste Abhandlung von diesem Mittel lieferte [22]). So rühmte auch Karl *White* die stärkenden Kräfte der Columbo, wodurch sie der Erzeugung der Galle vorbaut [23]). Das letztere bestätigten Joh. *Andrée* [24]) und Dan. *Monro* [25]).

Die *Winter'sche Rinde*, gewöhnlich mit der *Canella* alba verwechselt, gehört zu den seltensten und kräftigsten unter den permanenten Reizmitteln. Ihr Vaterland, das Feuerland an der Magelhaans-Strasse, ist so selten befahren worden, dass man sehr häufig andere Rinden dafür ausgegeben hat. Joh. Winter, der Begleiter des grossen Admirals *Drake*, brachte im Jahre 1579 zuerst eine Portion dieses kräftigen Gewürzes mit, von dem der berühmte Karl *Clusius* etwas erhielt [26]). Alle spätere Schriftsteller haben zwar die Winter'sche Rinde angeführt und sie zu kennen geglaubt, aber es ist gewiss, dass erst seit Cook's Umsegelung der Welt wieder eine Menge dieser Rinde nach Europa gekommen ist. *Solander* [27]) und Georg *Forster* beschrieben die Pflan-

22) Essays, vol. II. p. 3 — 37.
23) Treatise on the management of the pregnant and lying-in women, p. 70.
24) Samml. für prakt. Aerzte, B. XIV. S. 71.
25) Treatise on medical and pharmaceutical chymistry, vol. III. p. 76.
26) Exotic. p. 75.
27) Medical observ. and inquir. vol. V. p. 46.

Pflanze [28]), und der letztere lehrte sie besonders von der Canella *alba* unterscheiden.

51.

Unter den stärkend ernährenden Mitteln verdienen die *Eicheln* eine vorzügliche Stelle. Auf die medicinische Anwendung derselben scheint zuerst der Gebrauch der Eicheln zur Bereitung des Brodts in Norwegen geleitet zu haben [29]), und Friedr. Jos. Wilh. *Schröder*, Prof. zu Marburg, erwarb sich das Verdienst, dies ganz besonders wirksame Mittel in Scrofeln und in der Rhachitis zuerst zu prüfen und zu empfehlen [30]). Ihm verdankte Marcus Jos. *Marx* die Kenntniss desselben, der darauf die ausgebreitete Wirksamkeit dieser Früchte in Kachexieen, die aus Stockungen im Unterleibe entstehn, aus einander setzte [31]).

Einen ähnlichen Ursprung hat der medicinische Gebrauch, den man seit länger als dreyssig Jahren von der *isländischen Flechte* macht. Als Nahrungsmittel in Island und Lappland bekannt [32]), ward sie von Ol. *Borrich* 1673 als Arzneymittel erwähnt [33]), und Urban *Hjärne* sagt schon bestimmter zehn Jahre

28) Reise um die Welt, Th. III. S. 316. (Berlin 1784. 8.) Nov. act. Upsal. vol. III. p. 181.

29) *Bartholin.* medicin. Danor. domest. p. 404. (Hafn. 1665. 8.)

30) Von den Wirkungen der Eicheln, Verstopfungen der Drüsen im menschlichen Körper aufzulösen. Göttingen 1774. 8.

31) Bestätigte Kräfte der Eicheln. Hannov. 1776. 8.

32) *Olaffens* Reise durch Island, B. I. S. 84. (Kopenhagen 1774. 4.) — *Haller* diss. pract. vol. VI. p. 723.

33) Act. med. et phil. Hafn. vol. I. p. 126.

darauf, gegen Bluthuſten und geſchwürige Lungenſucht ſey dieſe Flechte ein ganz vorzügliches Mittel [34]). *Linné* aber [35]) und Joh. Anton *Scopoli* [36]) ſtellten zuerſt gründlichere Unterſuchungen mit dieſem Gewächſe an.

Auſser dieſer Flechte wurden noch zwey andere, Peltigera *canina* und Cladonia *pyxidata* Hofm., wegen beſonderer Kräfte geprieſen. Die erſtere, unter dem Namen *Muſcus cinereus terreſtris* in den Officinen bekannt, ward 1697 von Georg *Dampier*, in Verbindung mit Pfeffer, als ein Mittel gegen die Hundswuth empfohlen, und erhielt durch des berühmten *Mead* Anpreiſung viel Beyfall [37]). Allein es iſt dieſer *pulvis antilyſſus* mit Recht wieder in Vergeſſenheit gerathen, ungeachtet noch Dan. Pet. *Layard* ihn als harntreibendes Mittel rühmt [38]). Den Lichen *pyxidatus* brauchte man ſchon zu Thom. *Willis* Zeiten als Hausmittel gegen den Keichhuſten [39]), und *van Woenſel* legte das rühmlichſte Zeugniſs für die Wirkſamkeit dieſes Mittels ab [40]). Genauer und unparteylich prüften dies Mittel Don Manuel de *Azconovieta* [41]) und Joh. Bapt. Joſ. *Dillenius* [42]).

52.

34) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1744. p. 170.
35) Flor. lappon. p. 340.
36) Ann. hiſtor. natur. 1. p. 112. 2. p. 107—118.
37) Opp. med. tom. II. p. 119. 126.
38) Verſuch über den tollen Hundsbiſs, S. 86. (Leipzig 1778. 8.)
39) De medicament. operat. p. 62.
40) Hiſt. de la ſoc. roy. de médec. vol. II. p. 295.
41) Extractos de las juntas generales celebradas por la R. Soc. Baſcongada, 1781. p. 43—56.
42) Diſſ. de lichene pyxidato. Mogunt. 1785. 8.

52.

Niemals sind so viele wurmtreibende Mittel empfohlen worden, als seit der Mitte des letzten Jahrhunderts. Die beiden Spigelien, *Anthelmia* und *marilandica*, machten den Anfang. Die letztere war in Süd-Karolina schon länger als Hausmittel bekannt, ehe Alex. *Garden* Bemerkung von ihr nahm, und die erste Nachricht davon gab [43]). Zwey andere Aerzte in Charlestown, Joh. *Lining* [44]) und Lionel *Chalmers* [45]), bestätigten diese Nachrichten. Noch berühmter ward die andere Art, Spigelia *Anthelmia*, die in Westindien und Brasilien wild wächst, durch Patrik *Browne's* Empfehlung, der die Abkochung dieser Pflanze gegen alle Arten Würmer als das vorzüglichste Mittel rühmte [46]). Nach ihm beschrieb *Linné* die Pflanze genau [47]), und *Brocklesby* stimmte in Browne's Empfehlung ein [48]).

Die beiden westindischen Juckbohnen (Dolichos *pruriens* und *urens*) wurden zuerst von Eduard *Bancroft* und Jak. *Kerr* als sichere Mittel gegen Spulwürmer gerühmt [49]); späterhin bestätigte Wilhelm

43) Neue Versuche und Bemerk. der Gesellschaft in Edinb. B. III. S. 139.
44) *Das.* B. I. S. 453. f.
45) Ueber die Witterung und Krankh. in Süd-Karolina, B. I. S. 66. (Stendal 1788. 8.)
46) The civil and natural history of Jamaica, p. 156. (Lond. 1756. fol.)
47) Amoenit. acad. vol. V. p. 133.
48) Oeconom. and medic. observat. p. 282.
49) Naturgeschichte von Gujana, S. 241. (Frankfurt 1769. 8.) — Edinb. Comment. B. II. S. 209. wo auch eine genaue botanische Beschreibung des Dolichos pruriens vorkommt.

Chamberlaine die Wirksamkeit dieses so genannten *Stizolobium* durch eine eigene Schrift [50]). Auch findet man in des Brasilianers Henriquez *de Paiva* Abhandlungen einen guten Aufsatz über diese Arzney [51]).

Zwey Arten der Geoffroya, *inermis* und *surinamensis*, machten Wilhelm *Wright* [52]) und Nicol. *Bondt* [53]) als wurmtreibend bekannt. Die Rinde der erstern wird in mehrern englischen Schriftstellern unter dem Namen *Cabbage-bark* aufgeführt [54]).

Selbst eine Tang-Art, Fucus *Helminthochortos*, blieb als wurmtödtendes Mittel nicht unversucht. Von Korsika her ward dies Seegewächs im Jahr 1775 nach Frankreich gebracht, und von den Aerzten sehr häufig angewandt. Anton Louis de la *Tourrette* [55]) und Pet. Jos. *Schwendimann* [56]) lieferten gründliche Abhandlungen darüber, und *Bouvier* gab eine gute chemische Analyse desselben [57]).

53.

Das *Kajeputöhl* ist auch ein Arzneymittel, welches erst im achtzehnten Jahrhundert und fast ausschliesslich von deutschen Aerzten angewendet worden.

50) Prakt. Abhandl. von den Kräften des Stizolobiums wider die Würmer. Altenb. 1786. 8.
51) Memorias de historia natural, p. 53—61. (Lisboa 1790. 4.)
52) Philos. transact. vol. LXVII. p. 507—512.
53) Diss. de cortice Geoffraeae surinamensis. Lugdun. Batav. 1788. 8.
54) *Chamberlaine* a. O.
55) Journ. de physique, tom. XX. p. 166—184.
56) Diss. Helminthochorti historia, natura atque vires. Argentor. 1780. 4.
57) Annales de chimie, tom. IX. p. 83—95.

den. Von Maxim. *Locher* zuerſt 1717 als ein gewürzhaftes Oehl erwähnt [58]), empfahlen es Schendo *van der Beck* [59]), Joh. Chriſt. *Götz* und *Trew* [60]) gegen Epilepſie und andere krampfhafte Krankheiten, gegen Zahnſchmerzen und Lähmungen. Es ward eine Zeit lang unter dem Namen des *Witnebiſchen* Oehls verkauft, weil ein Geiſtlicher aus Wolfenbüttel, Witneben, die Bereitung deſſelben gelehrt hatte [61]). Wahrſcheinlich wurde ſonſt häufig Kardamom-Oehl unter dieſem Namen verkauft. Daſs das ächte Kajeputöhl aus den Blättern der Melaleuca *Leucadendron* deſtillirt werde, lehrte zuerſt Georg Ever. *Rumphius* [62]), und noch beſtimmter *Linné* [63]).

In der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts ward von Sibirien her ein neues, für ſpecifiſch ausgegebenes Mittel gegen die Gicht empfohlen. Die *ſibiriſche Schneeroſe* (Rhododendron *Chryſanthum*), welche Joh. Georg *Gmelin* zuerſt unter dem Namen *Andromeda* fol. ovatis utrinque venoſis aufführte [64]), und erzählte, daſs die Anwohner des Baikal-Sees, der Lena, und die Bewohner der Berings-Inſel den Thee-Aufguſs dieſes kleinen Strauches als ein ſicheres Mittel gegen Gicht und Rheumati-

58) Eph. nat. cur. cent. V. VI. app. p. 157.
59) Act. nat. cur. vol. I. app. p. 111.
60) Comm. lit. Noric. ann. 1731. p. 3—6. ann. 1734. p. 35.
61) *Murray* appar. medic. vol. III. p. 323. ſ.
62) Herbar. amboin. vol. II. p. 72.
63) Spec. plant. ed. *Willdenow*, tom. III. P. II. p. 1429. — Vergl. Joh. Friedr. *Cartheuſers* diſſ. ſelectior. p. 87—112.
64) Flor. ſibir. tom. IV. p. 121. tab. LIV.

matismen gebrauchen. Peter Simon *Pallas* bestimmte darauf diese Pflanze näher [65]), und sandte eine Partie davon an *Guthrie* nach Petersburg und an Alex. Bern. *Kölpin* nach Stettin, um Versuche damit anzustellen. Guthrie schickte etwas davon an Duncan nach Edinburgh: keiner von beiden scheint aber Experimente mit diesem Mittel angestellt zu haben [66]). Nur *Kölpin* versuchte sie in funfzehn Gichtkranken oft vergeblich, oft aber auch mit Nutzen. Seine interessante Schrift ist das beste, was wir über diesen Gegenstand haben [67]).

Noch muss ich des *Theers* und *Terpenthins* erwähnen, welchen beiden flüssigen Harzen man ganz eigenthümliche Kräfte gegen gewisse Krankheiten zugeschrieben hat. Längst hatte man den Theer als Hausmittel gegen epidemische Fieber in Deutschland und Norwegen gebraucht [68]), als der Bischof Georg *Berkeley* den Aufguss von Theer für ein grosses Heilmittel wider die Pocken, den Scharbock, die Hautkrankheiten und wider die Gicht empfahl [69]). Nils Rosén von *Rosenstein* rühmte das Theerwasser ebenfalls, um wenigstens die Pocken gelinder zu machen [70]). Den Terpenthingeist lernte man als ein

65) Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches, B. III. S. 369.

66) Edinb. Comment. B. V. S. 471.

67) Prakt. Bemerkungen über den Gebrauch der sibirischen Schneerose in Gichtkrankheiten. Berlin 1779. 8.

68) *Hermann* mat. med. vol. I. p. 660.

69) Siris, or inquiries concerning the virtues of tar-water. Lond. 1744. 8.

70) Underrättelse om Barns-sjukd. p. 157. f.

ein specifisches Mittel gegen Gallensteine anwenden. Schon *Boerhaave* [71]) wandte das Terpenthinöhl in der Gelbsucht an, die von Verhärtungen der Galle entsteht. Aber *Durande* empfahl vorzüglich die Verbindung von Schwefel-Aether und Terpenthingeist als eines der sichersten Mittel zur Auflösung des Gallensteins [72]).

54.

b) *Mineralische Mittel.*

Noch viel beträchtlicher ist der Zuwachs an mineralischen Arzneymitteln, die in den letzten Jahrhunderten bekannt worden sind. Zuvörderst verdanken wir dem neuern Zeitalter eine gründliche Würdigung des Gebrauchs *erdiger* und die Säure verschluckender Mittel, die man ehemals so übertrieben gepriesen und so sehr gemissbraucht hatte. Bezoar und Perlmutter, Bolus und Siegelerde, Korallen und gegrabenes Einhorn, Demanten und andere Edelsteine, kurz alle unauflösliche Thon- und Kieselerden, wurden als unnütz oder schädlich angegeben, und die genaue chemische Prüfung dieser für specifisch gehaltenen Mittel verbreitete richtigere Grundsätze über ihren Gebrauch. Zwar hatten schon Boerhaave und Friedr. Hoffmann die Ideen der Chemiatriker widerlegt, nach welchen solche Mittel, die die Säure brechen, für Universalmittel in fieberhaften Krankheiten gehalten wurden, weil man

71) *Swieten* constit. epidem. vol. I. p. 112.
72) Nouv. mém. de l'acad. de Dijon, 1782. sem. 1. p. 199. sem. 2. p. 26.

man in der Säure eine Haupturſache der Fieber zu finden glaubte. Aber Nils *Roſén* [73]) und Balth. Ludwig *Tralles* [74]) widerlegten doch noch umſtändlicher und gründlicher die Vorurtheile, welche bis dahin in Abſicht der abſorbirenden Erden geherrſcht hatten. *Pringle* zeigte [75]), freylich nur durch Verſuche mit todten Flüſſigkeiten, daſs die Erden die Fäulniſs befördern, und *Haen* eiferte beſonders gegen ihren Gebrauch in hitzigen Krankheiten [76]).

Statt dieſer unauflöslichen Erden ward ſeit dem Ende des ſiebzehnten Jahrhunderts die *Bittererde* eingeführt, deren Bereitungsart aus der Mutterlauge des Salpeters und des Kochſalzes und deren Wirkung zur Dämpfung der Säure im Magen und zur milden Abführung Friedrich *Hoffmann* zuerſt lehrte [77]). Nach ihm unterſuchten Joſ. *Black* [78]) und Andr. Siegm. *Marggraf* [79]) noch genauer die Unterſchiede der Bitter- von der Kalcherde, und Thom. *Henry*, Apotheker in Mancheſter [80]), lehrte die Vor-

73) De medicamentis abſorbentibus, eorumque perverſo uſu. Upſal. 1739.

74) Examen rigoroſius virium, quae terreis medicamentis tribuuntur. Vratisl. 1740. 4.

75) Obſervat. on the diseaſes of the army, pag. 397. (Lond. 1752. 8.)

76) Rat. med. P. I. p. 16.

77) Opp. vol. IV. p. 479. 500. Vergl. Jo. Adr. *Slevogt* et Burch. Jo. *Lembcken* diſſ. magneſia alba, novum et innoxium purgans. Jen. 1709. 4.

78) Neue Verſ. und Bemerk. der Geſellſch. in Edinb. B. II. S. 172—254.

79) Chymiſche Schriften, B. II. S. 20. 32. (Berlin 1767. 8.)

80) Medical transactions, publ. by a ſoc. of phyſic. in Lond. vol. II. p. 230.

Vorzüge der aus Epſomer Salz bereiteten Magneſia vor der aus der Mutterlauge des Salpeters erhaltenen kennen. Seit dieſer Zeit (1770) verſchreibt man gewöhnlich die Bittererde des Epſomer Salzes, weil die *Magneſia nitri* unreiner iſt. Die erſte Bemerkung über die gelinde beruhigende Kraft der Bittererde machte P. *Hunauld*, Arzt in Angers [81]).

55.

Die Kräfte des Kalches, beſonders des Kalchwaſſers, der Laugenſalze und der Seife gegen den Blaſenſtein wurden gegen die Mitte des letzten Jahrhunderts ein Gegenſtand der mannigfaltigſten Unterſuchungen. In den älteſten Zeiten hatte man ſchon den Kalch von Muſchelſchaalen als ein Mittel gegen den Blaſenſtein angewandt [82]). Beſonders aber hatten die Paracelſiſten die Laugenſalze gegen dieſe Krankheit ſehr empfohlen, und vom Baſilius Valentinus verſichert Ol. *Borrich* [83]), daſs er gebrannte Auſterſchaalen als ganz vorzüglich zur Auflöſung des Blaſenſteins gerühmt habe, welches auch Borrich durch eigene Erfahrung beſtätigt. Itzt ward nun (1739) in England das Mittel der Johanna *Stephens* ſehr berühmt, da das Parlament daſſelbe als ein Arcanum von der Beſitzerinn dieſes Geheimniſſes für 5000 Pfund St. erkaufte. Es fand ſich bey näherer Unterſuchung, daſs dies Mittel aus Auſterſchaalen und ſpaniſcher Seife beſtehe [84]). Dieſe Bekannt-

81) Diſſ. ſur les vapeurs et les pertes de ſang, p. 260. (Paris 1771. 8.)
82) *Plin.* hiſt. nat. lib. XXX. c. 8.
83) *Bartholin.* epiſt. medic. lib. IV. 79. p. 451.
84) Edinb. Verſ. und Bemerk. B. V. S. 1310. 1311.

kanntmachung veranlaſste nun eine Menge Verſuche, die mit den Stein-auflöſenden Mitteln vorgenommen wurden. Theoph. *Lobb* leugnete geradezu die Kräfte des Kalchwaſſers und der Laugenſalze zur Auflöſung des Blaſenſteins, und empfahl ſtatt derſelben nur ſäuerliche, geiſtige und leicht gährende Dinge [85]). Eben ſo verwarfen auch Jak. *Parſons* [86]) und Joh. Friedr. *Schreiber* [87]) das Kalchwaſſer und die Seife völlig. Aber Dan. *Hartley* [88]) und Joh. *Rutty* [89]) nahmen daſſelbe in Schutz. Der letztern Abhandlung ſind noch *Jurius* Fälle von dem Nutzen der Seifenſieder-Lauge in Steinbeſchwerden beygefügt. Dies letztere Mittel ward unter dem Namen von *Jurins* und *Chitticks* lithonthryptiſchem Mittel eine Zeitlang ſehr häufig gebraucht; *Baylies* unterwarf es einer ſorgfältigen Prüfung [90]).

Auch der berühmte Steph. *Hales* unterſuchte die Kräfte der Seifenſieder-Lauge genau, und zeigte beſonders, daſs ſie, als Höllenſtein getrocknet, nicht

85) Treatiſe on diſſolvents of the ſtone. Lond. 1739. 8.

86) Deſcription of the human urinary bladder and parts belonging to it. Lond. 1742. 8.

87) Epiſt. ad Hallerum, de medicamento a J. Stephens divulgato. Gotting. 1744. 8.

88) A view of the preſent evidence for and againſt Mrs. Stephens medicines. Lond. 1739. 8. — Diſſ. epiſtolaris de lithonthryptico a Johanna Stephens nuper invento. Lugd. Bat. 1748. 8.

89) An account of ſome new experiments and obſervations on J. Stephens medicine for the ſtone. Lond. 1742. 8.

90) Experiment. eſſays on medical ſubjects, pag. 200. überſ. in Samml. für prakt. Aerzte, B. VII.

nicht mehr ſo wirkſam gegen den Blaſenſtein ſey [91]). Auch *Cheſelden* fand die Wirkung der Seifenſieder-Lauge [92]), und Rob. *Lucas* [93]) an ſeinem eigenen Körper den Nutzen des Kalchwaſſers und der ſpaniſchen Seife zur Auflöſung des Steins ſehr beträchtlich.

Den groſsen Ruhm, welchen das Kalchwaſſer, die Laugenſalze und die Seife in der Kur der Steinbeſchwerden erlangt hatten, ſchränkte *Morand* dadurch ein, daſs er den Nutzen dieſer Mittel mehr bey alten Leuten als bey jungen Perſonen zugab. Er bemerkte, daſs Geſchwüre der Harnwege Gegenanzeigen des Gebrauchs dieſer Mittel ſeyn [94]). Auch ſuchten Polyc. Gottl. *Schacher* [95]) und G. C. *Springsfeld* [96]) den Vorzug des Karlsbader-Waſſers, welches bekanntlich auch ein alkaliſches Waſſer iſt, vor dem reinen Kalchwaſſer in der Kur der Blaſenſteine zu zeigen.

Die gründlichſten Unterſuchungen über dieſen Gegenſtand verdanken wir dem bekannten Robert *Whytt*, der beſonders die Vorzüge des Kalchwaſſers aus

91) An account of ſome experiments and obſervations on Mrs. Stephens medicines. Lond. 1740. 8.

92) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 65. f.

93) *Daſ.* S. 74. f.

94) Mém. de l'academ. des ſcienc. à Paris, ann. 1741. p. 256. 268. f.

95) De thermarum carolinarum uſu in renum et veſicae morbis. Lipſ. 1741. 4.

96) Comment. de praerogativa thermar. carolin. in diſſolvendo calculo veſicae prae aqua calcis vivae. 1756. 4.

aus Muschelschaalen und den Nutzen der Einspritzungen darzuthun suchte [97]). Unter andern Heilungsgeschichten, die er anhängt, ist die Kur des Ministers Walpole sehr berühmt worden, der durch das Stephens'sche Mittel völlig vom Blasenstein befreyt wurde. Doch wurde späterhin der Tod dieses Patienten dem übermäſsigen Gebrauche der Seife zugeschrieben, wodurch die Säfte zu sehr aufgelöset worden [98]). Rob. Whytt empfahl auch das Kalchwasser in der Gicht, wegen der Verwandtschaft der letztern mit dem Blasenstein [99]). In andern langwierigen Krankheiten, besonders in den Nachkrankheiten der Masern und in der Ruhr, hatten es schon Rich. *Lower*, *Morton* [100]), Jakob *Grainger* [1]) und Georg Christ. *Detharding* [2]) gerühmt.

Whytts Bemerkungen über die Vorzüge des Kalchs aus Muschelschaalen wurden von *Browne Langrish* bestätigt [3]), der die Seifensieder-Lauge überhaupt für wirksamer hielt, als den Kalch, und selbst Geschwüre der Harnwege für keine Gegenanzeigen des Gebrauchs dieser Mittel ansah. Er schlug Einspritzungen dieser Stein-auflösenden Mittel in die Harnröhre vor, weil der innere Gebrauch des Kalchwassers unsicherer sey, und darin folgte ihm Wilh. *Butler*, der eine eigene Spritze zu dem Ende erfand, sonst

97) Praktische Schriften, S. 8—238.
98) Will. *Adams* disquisitions of the stone and gravel, p. 39. (Lond. 1774. 8.)
99) a. O. S. 514.
100) Opp. tom. III. p. 41.
1) Neue Edinb. Vers. und Bemerk. B. II. S. 290.
2) *Haller* diss. pract. vol. VII. p. 258.
3) Physical experiments upon brutes. Lond. 1746. 8.

sonst aber den Kalch für wirksamer hielt, als die Seife [4]). Mit Karl *Alston* gerieth Rob. Whytt in einen Streit über die Vorzüge des Muschelkalchs, den der erstere leugnete, und zugleich behauptete, dass das Kalchwasser sehr lange seine Kräfte behalte, und nicht durch die Luft zersetzt werde [5]).

Noch hatte niemand eine Theorie der Wirkungen des Kalchwassers und der Seifensieder-Lauge versucht, als Dav. *Macbride* mit der seinigen auftrat. Indem er nämlich den stärkern Zusammenhang aller Körper von der Kohlensäure herleitete, erklärte er die auflösende Kraft des Kalchwassers und der Laugen aus der Anziehung derselben gegen die Kohlensäure, und gab daher auch die Regel, mit dem Kalchwasser nie solche Dinge zu mischen, die in Gährung gerathen, wie Milch [6]) u. s. f. Hierin wurde ihm von Ant. *de Haen* widersprochen, der den Zusatz von Milch für sehr zweckmäfsig bey dem Gebrauche des Kalchwassers hielt [7]). Uebrigens suchte Macbride auch gegen Pringle die fäulnisswidrige Kraft des Kalchwassers darzuthun, wodurch er schon auf eine gründlichere Theorie hätte kommen können. Er hätte nämlich einsehn können, dass das Kalchwasser, wie alle übrigen Stein-auflösenden Mittel, mehr durch seinen Reiz auf die ersten Wege und durch die consensuell vermehrte Thätigkeit in

 den

4) A method of cure for the stone, chiefly by injections. Edinb. 1754. 12.
5) Dissertation on quick-lime and lime-water. Edinb. 1754. 12.
6) Experimental essays, p. 111. 230.
7) Rat. med. P. XIII. p. 132.

den Abſonderungs-Werkzeugen des Harns, als durch chemiſche Anziehung wirken. Beſonders hätte man dies aus der öftern vergeblichen Anwendung dieſer Mittel folgern können, die mehrere unparteyliche Beobachter bezeugen, und wodurch man ſich veranlaſst ſah, die von Joſeph *Quer* [8]), Karl Abraham *Gerhard* [9]), Michael *Girardi* [10]) und Joh. Andr. *Murray* [11]) vorgeſchlagene *Bärentraube* (Arbutus *Uva urſi*) anzuwenden. Gerhard van *Swieten* [12]) ſowohl als Ant. *de Haen* [13]) legen daher der letztern Pflanze gleiche Kräfte gegen den Blaſenſtein bey, als dem Kalchwaſſer und den Laugen.

56.

Der Gebrauch der Laugenſalze, den die Chemiatrie des ſiebzehnten Jahrhunderts übermäſsig verbreitet und den Fr. Hoffmann und Boerhaave vorzüglich eingeſchränkt hatten, wurde von parteyloſen Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts wieder hervor geſucht. Die ungemein reizende Eigenſchaft derſelben, welche durch *Humboldts* und Phil. *Michaelis* Verſuche vor wenigen Jahren beſtimmt erwieſen wurde [14]), hätte man ſchon längſt aus manchen

8) Diſſertacion phyſico-botanica ſobre la paſſion nephritica, y ſu verdadero eſpecifico, la Uva urſo. Madr. 1763. 4.

9) Die Bärentraube, chymiſch-mediciniſch betrachtet. Berlin 1763. 8.

10) De Uva urſina, ejusque et aquae calcis vi lithonthryptica. Patav. 1764. 8.

11) Opuſc. vol. I. p. 1—101.

12) Comm. in Boerhaav. aphor. vol. V. p. 313. 336.

13) Rat. med. P. V. p. 181.

14) Kritiſche Ueberſicht des Zuſtandes der Arzneyk. S. 335. 508. f.

chen wichtigen Wirkungen dieſer Mittel vermuthen können, anſtatt ſich auf chemiſche Erklärungen einzulaſſen. So eignete *Cullen* mit Recht den Laugenſalzen eine auflöſende und harntreibende Wirkung zu, allein er meynte die letztere Wirkung dadurch erklären zu können, daſs ſie mit der Säure im Magen ein Neutralſalz bilden, welches harntreibend ſey [15]). Den Nutzen der Alkalien in der Waſſerſucht beſtätigte auch Fr. *Milman* [16]). So war das flüchtige Ammoniak längſt als ein treffliches Erregungsmittel bekannt. Bern. *Juſſieu*, *le Brun* [17]) und mehrere Franzoſen gaben es, als *Eau de Luce*, mit Nutzen in der Krankheit, die durch den Biſs der Viper erregt wird; *Darluc*, *Hervet* [18]) und andere in der Hundswuth; Donald *Monro* im Typhus mit Neigung zur Fäulniſs [19]); *Majault* in der brandigen Bräune [20]), und gegen die Luſtſeuche ward es eine Zeit lang gar als ein ſpecifiſches Mittel gerühmt [21]).

Die Empfehlung der Mineralſäuren kann ich hier übergehn, da ſie theils ſchon vor dieſem Zeit-

15) Materia Medica, S. 133. 576.

16) Von der Natur und Heilung der Waſſerſucht, S. 89. (Braunſchweig 1782.)

17) Recueil périod. d'obſerv. de médec. tom. IV. pag. 412. — Journ. de médec. tom. XVIII. p. 150.

18) Journal de médec. tom. XIV. p. 499. tom. LXII. p. 584.

19) Von den Krankh. in Feld-Lazarethen, S. 56.

20) Recueil périod. tom. V. p. 25.

21) *Peyrilhe* remède nouveau contre les maladies vénériennes. Paris 1774. — *Horn* expoſition raiſonnée des différentes méthodes d'adminiſtrer le mercure dans les malad. vénér. Paris 1778. 12.

raume angewandt, theils erst in den neuesten Zeiten allgemeiner angerühmt wurden.

Aber die Geschichte der Anwendung der *Gas-Arten* gehört ganz besonders hieher, da diese luftförmigen Stoffe in diesem Zeitraume als Arzneymittel benutzt und in den neuesten Zeiten ihre Anwendung nur mehr vervollkommnet wurde.

57.

Das *kohlensaure Gas*, von *Helmont* zuerst unter dem Namen *Gas sylvestre* beschrieben [22]), von Robert *Boyle* [23]) und Stephan *Hales* [24]) näher untersucht, war schon so weit bekannt, dass man seine Erzeugung bey der Gährung und Fäulniss und seine Gegenwart in Sauerbrunnen und andern Mineralwassern kennen gelernt hatte. Man nannte es noch immer *künstliche Luft* (aër *factitius*). Jos. *Black* lockte sie zuerst aus milden Laugensalzen und aus der Bittererde hervor, nannte sie *fixe Luft*, und erklärte die ätzende Beschaffenheit der Laugensalze aus dem Mangel dieser fixen Luft [25]). Henr. *Cavendish* [26]) und Dav. *Macbride* erwarben sich noch mehr Verdienst um die Theorie dieser Gasart. Besonders glaubte der letztere die Entweichung der fixen Luft als die Ursache der Fäulniss ansehn zu können [27]), worin ihm W. *Alexander* in so fern widersprach, dass er die Erzeugung dieser Luft vielmehr als Folge der Fäul-

22) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 374.
23) Opp. vol. IV. p. 236.
24) Statical essays, vol. I. p. 100.
25) Neue Edinb. Vers. und Bemerk. B. II. S. 206.
26) Philos. transact. vol. LVI. p. 141. LVII. p. 92.
27) Experiment. essays, p. 32.

Fäulniſs betrachtete [28]). Macbride erklärte daher auch die Integrität der Miſchung lebender Organiſmen aus dem Uebergange der fixen Luft in den Speiſen und Getränken zur Blutmaſſe, und ſchlug ſchon vor, der Fäulniſs durch Anwendung der fixen Luft und gährender Stoffe vorzubauen [29]). Daher empfahl er ſie insbeſondere als Vorbauungsmittel des Scharbocks, indem man entweder Pottaſche und Zitronenſäure aufbrauſen laſſe, oder den Malztrank verordne, der eine auſserordentliche Wirkſamkeit habe, den Scorbut zu verhüten und zu heilen [30]). In ſcorbutiſchen Geſchwüren verſuchte Henr. *Gibſon* den Malztrank äuſserlich, mit Mohrrüben vermiſcht, und fand dies Mittel ſehr nützlich, um den Geſtank der Jauche zu verbeſſern und das Umſichfreſſen der Geſchwüre zu verhüten, ohne immer eine gründliche Heilung damit bewirken zu können [31]). Weit nützlicher fand Benj. *Ruſh* den Malztrank in argen Geſchwüren [32]), und das günſtigſte Zeugniſs für den Werth der Macbridiſchen Entdeckung legte Kapitain Cook auf ſeiner zweyten groſsen Seereiſe ab, da er hauptſächlich dem Malztrank und dem Sauerkraut die Erhaltung ſeiner Mannſchaft zuſchrieb [33]). Es ſtarb nämlich auf dieſer gefährlichen Seereiſe, während länger als drey Jahren, von 118 Mann nur ein

 ein-

28) Medic. Verſuche, S. 246.
29) L. c. p. 27. 161.
30) L. c. p. 170. ſ.
31) Medical obſerv. and inquir. vol. IV. p. 180.
32) *Ib.* p. 367.
33) *Forſters* Reiſe um die Welt, Einl. S. 79. — Edinb. Comm. B. IV. S. 313.

einziger, ungeachtet man mehrere Monate lang in den kältesten südlichen Gewässern umher geschifft war. Damit stimmten auch Georg *Brown's* und *Mounsey's* Berichte über den Nutzen des Sauerkrauts und des Quass (ein gährendes Getränk der Russen aus geschrotetem Rockenmehl) zur Verhütung des Scharbocks überein 34). Auch Henr. Jos. *Collin* bestätigte den Nutzen des Malztranks in argen Geschwüren und im faulichten Typhus 35).

Der grosse Naturforscher Jos. *Priestley* untersuchte nicht allein die Natur der fixen Luft näher, sondern er empfahl sie auch, vermittelst einer eigenen Geräthschaft in Klystieren und äusserlich zur Verbesserung der Jauche in Krebsgeschwüren 36). Ja er glaubte, dass man Wasser, mit fixer Luft geschwängert, statt des Pyrmonter Brunnens gebrauchen könne. Nathan. *Hulme* 37) und Joh. *Leake* 38) verordneten in Kindbettfiebern, besonders wo faulichte Durchfälle zugegen waren, die fixe Luft im Riverischen Tränkchen. Auf ähnliche Art rühmte *Hulme* dieselbe als ein treffliches Mittel gegen den Blasenstein, gegen Gicht, Scorbut und Faulfieber 39).

In

34) Edinb. Comment. B. IV. S. 235. 318.
35) Observ. circa morb. acut. et chron. P. IV. p. 112.
36) Philos. transact. vol. LXII. p. 257. — Directions for impregnating water with fixed air. Lond. 1772. 8. — Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft. Aus dem Engl. Th. 1 — 3. Wien 1778 — 1780. 8.
37) Treatise on the puerperal fever, Lond. 1772. 8.
38) Practical observ. on the childbed-fever, pag. 161. (Lond. 1772. 8.)
39) Anzeige eines sichern und leichten Mittels wider den Blasen- und Nierenstein. Aus dem Englischen. Leipz. 1778. 8.

In der letztern Krankheit wandte auch *Breu* die fixe Luft an[40]), und Matth. *Dobſon* lehrte in einer gründlichen Schrift den ausgebreiteten Nutzen dieſes Mittels in unzähligen Fällen, wo Neigung zur Fäulniſs vorhanden iſt, obgleich er im Krebs nichts als Verbeſſerung des Geſtanks der Jauche und im Blaſenſtein gar keine Hülfe von der fixen Luft bemerkt zu haben verſicherte [41]).

Sogar einathmen lieſs man ſchon das kohlenſaure Gas in der Schwindſucht. Darüber machte Thom. *Percivall* die erſten Verſuche, zu denen er durch die Bemerkung veranlaſst wurde, daſs die Atmoſphäre des Mineralwaſſers zu Bath den Schwindſüchtigen nicht allein nicht ſchädlich ſey, ſondern auch wohl bekomme. Indeſſen fand er auch, daſs keine gründliche Heilung, ſondern nur Erleichterung der Zufälle, darnach entſtehe [42]).

Daſs der Dunſt aus der friſch gegrabenen Erde den Lungenſüchtigen ſehr heilſam ſey, hatte man ſchon längſt bemerkt. Erſt neuere Aufklärungen in der Chemie haben gelehrt, daſs hauptſächlich Kohlenſäure in Gasform aus ſchwarzer Damm-Erde aufſteigt. Daher empfahl Franz *Solano de Luque*, Arzt zu Antequera in Spanien, ſchon ſeit dem Jahre 1725 die *Erdbäder* in der Schwindſucht, indem er die Kranken, täglich einmal, halb liegend oder ſtehend bis an den Hals in friſch gegrabene Erde ver-

40) Journ. de médec. tom. LXIII. p. 490.
41) Abhandl. über die medic. Kräfte der fixen Luft. Aus dem Engl. Leipz. 1781. 8.
42) Eſſays, phyſical and experim. vol. II. p. 73. f.

graben liefs. Von ihm erlernte *Fouquet* diefe Methode, und pries fie nicht allein in der Schwindfucht, fondern auch in alten Fufsgefchwüren [43]. Sam. Foart *Simmons* beftätigte den Nutzen diefes Mittels [44].

Auch die Luft in Viehftällen, welche *Beddoes* erft kürzlich fehr dringend in der Schwindfucht empfohlen hat, wirkt hauptfächlich durch ihren Gehalt an Kohlenfäure. *Read*, der fie zuerft vorfchlug, rechnete dabey mehr auf die angenehme Wärme und auf die balfamifchen Ausdünftungen in Kuhftällen [45]. Sehr genau beftimmte er fchon die Vorfichtsregeln, welche man bey der Anwendung diefes Mittels zu beobachten habe. Auch Pet. Jon. *Bergius* beftätigte den Nutzen diefer Kur in denen Fällen der Schwindfucht, wo eine reinere Luft zu reizend ift [46].

Die letztere, oder das *Sauerftoff-Gas*, von Joh. *Prieftley* vorzüglich zur Wiederbelebung der Kräfte im Scheintode vorgefchlagen, ward von Joh. *Ingenhoufs* an feinem eigenen Körper verfucht und dem afthmatifchen Max. *Stoll* mit gutem Erfolg angerathen [47]. Am meiften aber trug *Fourcroy's* fpätere

43) Gazette de Santé, ann. 1775. p. 201.

44) Practical treatife on the treatment of confumtions. Lond. 1780. 8.

45) Effais fur les effets falutaires du féjour des étables dans la phthifie. Londres 1767. 8.

46) Samml. für prakt. Aerzte, B. XI. S. 7. f.

47) Vermifchte Schriften, B. II. S. 387. (Wien 1784. 8.)

tere Empfehlung [48]) zur allgemeinen Ausbreitung dieſes Mittels bey.

58.

Den *Phoſphor* lernte man in der Mitte des letzten Jahrhunderts anwenden. Zuerſt ſoll man ihn in Frankreich gegen Kolikſchmerzen gebraucht haben [49]). Aber *Mentz*, Arzt in Langenſalze, iſt der erſte, der dieſes Mittel (im Jahre 1750) in aſtheniſchen Fiebern als ein treffliches Erregungsmittel mit Nutzen verordnete: er gab den Phoſphor zu 3 Gran in Roſen-Conſerve, und bemerkte darnach verſtärkte Ausdünſtung und Erhöhung der Kräfte [50]). Ohne beſondere Hülfe gab F. S. *Morgenſtern* den Phoſphor in einem Scharlachfieber [51]). Glücklicher war P. Immanuel *Hartmann* mit dem Phoſphor, in Schwefel aufgelöſt, in aſtheniſchen Fiebern, und ſelbſt in der Schwindſucht [52]). *Bönneken* gab ihn mit gutem Erfolge in einem heftigen Starrkrampfe [53]). Melch. Ad. *Weikard* beſtätigte ſeinen Nutzen, als kräftiges Reizmittel, ſelbſt im Schlagfluſſe, warnte aber zugleich vor dem unvorſichtigen Gebrauche deſſelben [54]), und *Trampel* verordnete ihn ſogar in der

48) *Hufelands* Annalen der franz. Arzneykunde, B. I. S. 353.

49) Abr. *Vater* et Jo. Gabr. *Mentz* in *Haller*. diſſert. pract. vol. VII. p. 292.

50) *Ib.*

51) *Sandifort* theſaur. diſſ. vol. I. p. 169.

52) *Ib.* p. 170.

53) Fränkiſche Samml. von Anmerk. aus der Naturlehre, Arzneyw. B. VI. S. 21.

54) Vermiſchte medic. Schriften, B. I. S. 747. f.

der Gicht, deren Entstehung er aus dem Mangel der Phosphorsäure herleitete [55]).

Das *Bergpech* oder *Asphalt*, an der Wolga und von den Bewohnern des Ural längst als Mittel gegen innere und äussere Geschwüre [56]), und selbst in Holland als Hausmittel gegen die Schwindsucht bekannt [57]), ward zuerst von Hoskens *de Courcelles* näher untersucht [58]). Das aus dem Asphalt destillirte Oehl gab er mit Zucker zu zehn Tropfen, und erzählt mehrere Fälle von dem grossen Nutzen dieses Mittels in der geschwürigen Schwindsucht. Glückliche Fälle berichten auch Friedr. Ludw. *Bang* [59]) und Henr. *Callisen* [60]).

59.

Unter den *Metallen* blieb selbst der *Arsenik* nicht unversucht. Ich habe gezeigt, dass der Operment ein sehr gewöhnliches Mittel der Griechen und Araber war [61]), und dass selbst den Arsenik schon Gabr. *Faloppia* im Brand und in Krebsgeschwüren benutzte [62]). Darum war es auch gar nichts neues, wenn *Helmont* sagte, das *Realgar fixum* heile über

60

55) Beobacht. und Erfahrungen, B. II. S. 75. (Lemgo 1788. 8.)
56) *Pallas* Reise durch verschiedene Provinzen des russ. Reichs, B. I. S. 100.
57) Journ. de medec. tom. XXIII. p. 369.
58) Verhandel. uitg. door de Maatsch. der Wetensch. te Haarlem, D. VIII. S. 475—485. D. IX. S. 603—623.
59) Diar. nosocom. Hafn. vol. I. p. 7. 101. 102. 166. vol. II. p. 74. (Hafn. 1789. 8.)
60) Act. soc. med. Havn. vol. I. p. 73.
61) Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 85. 396. 422.
62) *Das.* Th. III. S. 483. 484.

60 Arten Geschwüre, und zwar wegen seiner giftigen Eigenschaft [63]. In diesen Krankheiten gebrauchte man den Arsenik gewöhnlich nur äusserlich: die ersten Versuche, ihn innerlich zu geben, wurden wahrscheinlich durch die unverständigen Uebersetzer und Nachbeter der Araber veranlasst, die das *Dâr-sini* (Zimmt) für Arsenik hielten [64]. Schon zu Wepfers Zeit war ein arsenikalisches Fiebermittel bekannt, dessen Beschreibung Wepfer von Joh. Rud. *Burkhard*, Prof. in Basel, erhalten hatte, sich aber, um Unglück zu verhüten, scheute, es öffentlich mitzutheilen [65]. So erzählt Fr. J. *Molitor*, dass viele Aerzte den weissen Arsenik zu einem Gran mit Weinsteinrahm (mir unglaublich!) in Wechselfiebern mit glücklichem Erfolge gäben [66]. Der erste, welcher mit grösserer Vorsicht dieses Mittel gebrauchen lehrte, war Joh. Christ. *Jacobi*: um die Arseniksäure zu dämpfen, versetzte er den weissen Arsenik mit Pottasche, und liess ihn in 168 Theilen Wasser auflösen [67]. Aber auch selbst von diesem vorsichtigen Gebrauch sah Anton *Störk* sehr üble Folgen [68]. Auf ähnliche Art, wie *Jacobi*, versetz-

ten

63) Scab. et ulcera schol. p. 259.

64) Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 322. 323. Ich rechne hieher den Rath, welchen David de *Planiscampy* im Jahr 1623 zur Kur der Lustseuche gab. Er verordnete nämlich den Arsenik *innerlich* zu 5 bis 7 Gran auf einmal. (*Girtanner* vener. Krankh. B. II. S. 238.)

65) Histor. cicut. aquat. p. 291.

66) Diss. de febre continua maligna. Heidelb. 1736. 4.

67) Act. acad. elector. Mogunt. vol. I. p. 216.

68) Ann. med. I. p. 80.

ten ihn *Heuermann* und *Fowler* [69]) mit Pottaſche, um ihn gegen hartnäckige Wechſelfieber zu gebrauchen. Aber am häufigſten wandte man ihn doch noch immer in Krebsgeſchwüren nach *le Febure* de S. Ildefons [70]) Methode an.

Auch den *Wismuthkalk* ſuchte man gegen das Ende des letzten Jahrhunderts wieder hervor, nachdem ihn die Alchymiſten des ſiebzehnten Jahrhunderts aus theoſophiſchen Gründen angerühmt, aber ſchwerlich verſucht hatten [71]). *Odier* gebrauchte ihn zuerſt wieder im Jahre 1785 gegen den Magenkrampf, wo er zwar oft half, aber oft auch vergebens angewandt wurde [72]). In langwierigen Magenſchmerzen gebrauchte ihn *Bonnat* [73]) und *Carminati* in der hyſteriſchen Krankheit [74]).

Die *Spieſsglanz-Bereitungen* wurden in dieſem Zeitraume theils durch den Zufall, der manche beſſere Bereitungen kennen lehrte; theils durch die Fortſchritte, welche die Chemie that, ungemein vervollkommnet. Im ſiebzehnten Jahrhundert kannte man gröſstentheils nichts anders, als rohen Spieſsglanz, Spieſsglanz-Butter, Spieſsglanz-Glas und verſchiedene andere ſchlechte Zubereitungen. Den *Brechweinſtein* erfand Adr. *Mynſicht* im Anfange des

69) Medical reports of the effects of arſenic in the cure of agues. Lond. 1786. 8.

70) Samml. für prakt. Aerzte, B. II. S. 170.

71) L. F. *Jacobi* diſſ. de bismutho, p. 20. (Erf. 1697.)

72) Journ. de médec. tom. LXVIII. p. 49. überſetzt in Samml. für prakt. Aerzte, B. XII. S. 328.

73) *Ib.* tom. LXXIV. p. 170. überſ. in *Hufelands* neuen Annalen, B. I. S. 351.

74) Opuſcula therap. vol. I. p. 30.

des siebzehnten Jahrhunderts, und bereitete ihn schon aus dem Spiessglanz-Safran und dem Weinsteinrahm [75]). Dies blieb auch die beliebteste Bereitungsart des Brechweinsteins, ungeachtet, nach Torb. *Bergmanns* Vorschlag, die schwedische Pharmakopöe ihn aus Algarothspulver bereiten lehrte [76]). Der Gebrauch des *Goldschwefels* verliert sich in die Zeiten der herrschenden Alchymie; wenigstens kannte *Basilius Valentinus* ihn schon [77]). Zu Fr. *Hoffmanns* Zeiten war er schon ganz allgemein im Gebrauch: doch war Hoffmann in dem Irrthum, der Spiessglanzschwefel sey vom gemeinen Schwefel nicht verschieden [78]). Als treffliches Mittel gegen die Wechselfieber empfahl ihn in kleinen Gaben Johann Aug. *Unzer* [79]), und Andr. *Plummer* lehrte eine Verbindung des Goldschwefels mit Quecksilber-Auflösungen kennen, die zu den wirksamsten Arzneymitteln gehört [80]). In flüssiger Form stellte *Jacobi* den Goldschwefel dar [81]), und S. Fr. *Hermbstädt* gab eine sehr zweckmäſsige Verbesserung dieses flüssigen Goldschwefels an [82]). In England machte sich das so genannte *Jakobs-Pulver* berühmt, welches wahrscheinlich eine Verbindung von Spiessglanz und phos-

75) Thesaur. et armament. medico-chym. pag. 13. (Hamb. 1631. 4.)
76) Pharmacop. suec. p. 111.
77) Sämmtl. chymische Schriften, S. 168.
78) Opp. vol. IV. p. 520. f.
79) Hamb. Magaz. B. VIII. S. 860.
80) Neue Vers. und Bemerk. einer Gesellsch. in Edinburgh, B. I. S. 359.
81) Act. acad. Mogunt. vol. I. p. 231.
82) Physik. chemische Vers. und Beob. B. II. S. 117.

phoſphorſaurem Kalk iſt [83]). Der *Mineral-Kermes* war lange ein Geheimniſs, welches nach den Nachrichten, die *Lemery* aufbewahrt hat [84]), urſprünglich von Rud. *Glauber*, durch einen von deſſen Schülern an einen franzöſiſchen Wundarzt, *la Ligerie*, gekommen, von dem im Jahre 1713 ein Apotheker *Simon* in Paris, der Karthäuſer-Mönch war, dies Mittel erhalten. Auf Befehl des Königs ward dies ſo genannte Karthäuſer-Pulver bekannt gemacht.

60.

Ein wichtiges Arzneymittel, der *Zinkkalk*, kam ebenfalls in der letzten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts aus den Händen eines Empirikers in die Officinen. Aeuſserlich hatte man zwar ſchon die ſo genannten Zinkblüthen ſeit Rud. *Glaubers* Zeiten [85]) gebraucht, aber die innere Anwendung lernte Hier. Dav. *Gaubius* erſt von einem Schuſter und Sterndeuter *Ludemann* in Amſterdam, der dieſes Mittel, unter dem Namen *luna fixata*, verkaufte. Die von dieſem Empiriker geprieſenen Kräfte dieſes Mittels gegen die Epilepſie fand zwar Gaubius nicht beſtätigt, aber zur Dämpfung der Säure der erſten Wege und zur Stillung der Krämpfe fand er daſſelbe doch ſehr nützlich [86]). Die erſten Beſtätigungen des Nutzens der Zinkblumen in Krämpfen lieferten Jak. *Hart*, *Black*,

83) Don. *Monro* in Samml. für prakt. Aerzte. B. V. S. 202. B. XIII. S. 243.

84) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1720. p. 542. ſ. Vergl. *Hoffmann*. opp. vol. IV. p. 525.

85) Furni novi philoſ. P. I. p. 94. (Francof. ad Moen. 1652. 8.)

86) Adverſ. var. argum. p. 113. 118. (Leid. 1771. 4.)

Black, Benj. *Bell* und *Goodsir* [87]). Besonders wichtig wurden Thom. *Withers* Beobachtungen über die Heilkräfte derselben in der krampfhaften Engbrüstigkeit [88]), und Chr. Wilh. *Hufelands* Bemerkungen über ihren großen Nutzen in den Pocken [89]).

Das *Zinn*, welches schon *Paracelsus* als ein Mittel gegen die Würmer vorgeschlagen, ward von Karl *Alston* [90]) und *Barbou* [91]) in der Mitte des letzten Jahrhunderts wieder hervor gesucht, und besonders von letzterm ein Amalgama aus Quecksilber und Zinn gegen den Bandwurm empfohlen.

Die Bereitung und den großen Nutzen des *Bleyessigs* und *Bleyzuckers* lehrte *Goulard* zuerst [92]). Er übertrieb indessen die Anwendung der Bleymittel, und es war daher verdienstlich, daß *Aikin* [93]) und ein Ungenannter [94]) die Anzeigen und Gegenanzeigen gehörig aus einander setzten.

Der *Kupfer-Salmiak*, in neuern Zeiten als ein Mittel gegen die Epilepsie gerühmt, ward von Joh. Friedrich *Weismann* zuerst im Jahre 1756 vorgeschla-

87) Edinb. Comment. B. I. S. 91. 120. 467.
88) Von der Engbrüstigkeit, und den Heilkräften der Zinkblumen. Aus dem Engl. Leipz. 1787. 8.
89) Bemerk. über die Blattern. S. 122.
90) Medical essays of a soc. in Edinburgh, vol. V. P. I. p. 89. f.
91) Recueil périod. d'observ. de médec. vol. II. p. 140.
92) Traité sur les effets des préparations de plomb. Pezenas 1760. 8.
93) Beobacht. über den äußerlichen Gebrauch der Bleymittel. Altenb. 1776. 8.
94) Richtiger Gebrauch des Bley-Extracts in äußerlichen Fällen. Halle 1783. 8.

schlagen [95]). Joh. *Heysham*, *Storer* [96]), Jos. *Walker* [97]), vorzüglich aber *Greding* [98]) und *Thilenius* [99]), untersuchten die Heilkräfte dieses Mittels näher, und das Resultat war, dass es auf keine Weise als specifisch gegen Epilepsie, Veitstanz und hysterische Anfälle betrachtet werden könne, obgleich es in manchen Fällen, vorsichtig angewandt, nützlich befunden worden.

61.

Am wichtigsten und zahlreichsten sind die Verbesserungen, welche die Bereitung und Anwendung der *Queckfilber-Mittel* in diesem Zeitraume erfahren hat. Den grösten Theil des siebzehnten Jahrhunderts hindurch wandte man sehr schlechte Bereitungen des Queckfilbers, nämlich *Mineral-Turpeth*, oder weisses und rothes Präcipitat, oder den Mineral-Mohr innerlich, und äusserlich Queckfilbersalben an. Man glaubte durchgehends, ohne Speichelfluss die Lustseuche nicht heilen zu können; welches unter andern Thom. *Sydenham* sehr bestimmt behauptet [100]). Der Mangel an zweckmässigen Bereitungen und an gründlicher Anwendung des Queckfilbers veranlasste bey vielen Aerzten ein Misstrauen gegen dieses Metall, welches sie bewog, ihre Zuflucht vielmehr zu Abkochungen von Guajak, Sarsaparile

95) Nov. act. nat. cur. vol. I. p. 276.
96) Edinb. Comment. B. VII. S. 31. 91.
97) *Das.* B. X. St. 2. S. 33.
98) Verm. Schriften, B. I. S. 103. f.
99) Med. und chir. Bemerk. S. 130. f.
100) Opp. p. 211. f.

parile und ähnlichen Vegetabilien zu nehmen[1]). Selbst Friedr. *Hoffmann*[2]) und *Boerhaave*[3]), obgleich sie das versüfste Quecksilber vorzogen, hielten doch die Speichelkur für nothwendig, und der letztere liefs noch dazu eine entkräftende, ausmergelnde Diät dabey führen.

Der erste, der den *Zinnober*, ein ehemals sehr gebräuchliches Quecksilber-Mittel, verwarf, ist J. L. *Hannemann*[4]), und der erste, der des Sublimats erwähnt, obgleich er ihn selbst nicht unvermischt anwandte, ist Rich. *Wisemann*[5]). Dann gab ihn Dan. *Turner* (1717) in Branntwein aufgelöst[6]), und eben so ward dies Mittel um dieselbe Zeit, auf Brunners Auctorität, schon in der Pfalz gebraucht[7]). Gerhard van *Swietens* Empfehlung verschaffte dem Sublimat in der Mitte des letzten Jahrhunderts ein aufserordentliches Ansehn[8]). Auf seinen Befehl mufste in der ganzen öftreichischen Armee die Lustseuche mit diesem Mittel behandelt werden. Allein Brambilla versichert, dafs die Feldärzte, bekannt mit den unzuverläfsigen und oft höchst gefährlichen Wirkungen des Sublimats, während sie ihn lobten, heim-

1) *Blegny* zodiac. med. gall. ann. I. p. 108.
2) Opp. tom. III. p. 419.
3) Tract. de lue venerea. Lugd. 1751. 8.
4) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 6. p. 566.
5) Eight chirurgic. treatises, vol. II. p. 306. (Lond. 1734. 8.)
6) Syphilis, a practical treatise on the lues venerea, p. 150. (Lond. 1717. 8.)
7) *Medicus* Samml. von Beobacht. Th. II. S. 70.
8) Comment. in Boerh. aphor. vol. V. p. 570.

heimlich verſüſstes Queckſilber anwandten [9]). Max. *Looher*, der in acht Jahren 4880 Kranke mit dem Sublimat gründlich geheilt zu haben verſicherte [10]), ſoll, ein verächtlicher Schmeichler, ſeine Kur-Geſchichten erdichtet haben [11]), und Anton *Störk* behauptete mit Recht, daſs Auszehrungen gewöhnliche Folgen des reichlichen Gebrauchs dieſes Mittels ſeyn [12]). Dennoch ward die Swieten'ſche Auflöſung auf Pringle's Veranſtaltung ſogar bey den engliſchen Heeren eingeführt, und die Feldärzte legten günſtige Zeugniſſe dafür ab [13]). Sogar in Pillenform empfahl Chriſt. Ludw. *Hofmann* das Sublimat, und es fehlte auch dieſer ſchlechten Form nicht an Vertheidigern [14]). Die Erfahrung entſchied endlich über den Werth dieſes Mittels, und die Beobachtungen von Joh. *Gardiner* [15]), Thom. *Gatacker* [16]), Georg *Heuermann* [17]) und Andr. *Duncan* [18]) belehrten das medicíniſche Publicum aufs vollſtändigſte

über

9) Von der Phlegmone und ihren Ausgängen, B. II. S. 325. (Wien 1775. 8.)

10) Obſervat. pract. circa luem veneream. Vienn. 1762. 8.

11) *Brambilla* a. O.

12) Ann. med. II. p. 215.

13) Medic. obſerv. and inquir. vol. I. p. 365—408.

14) Vom Scharbock, von der Luſtſeuche u. ſ. f. S. 280. (Münſter 1782. 8.) Franz *Jacobi* in Samml. für prakt. Aerzte, B. I. S. 136.

15) Neue Verſ. und Bemerk. der Geſellſch. in Edinb. B. III. S. 360.

16) Eſſays on medical ſubjects. Lond. 1764. 8.

17) Verm. Bemerk. und Unterſ. aus der Arzneyw. B. II. S. 30.

18) Abh. von der Wirkung und dem Nutzen des Queckſilbers in der vener. Krankh. Leipz. 1773. 8.

über die Unzuverläſſigkeit und Schädlichkeit dieſer Bereitungsart.

62.

Die Nachtheile der Speichelkur ſetzten Johann Nic. *Pechlin* [19]) und Franz *Chicoyneau* [20]) zuerſt aus einander: auch Jak. *Grainger* [21]) und Nils Roſén von *Roſenſtein* [22]) bewieſen, wie wenig nothwendig der Speichelfluſs zur Kur der Luſtſeuche erfordert werde. Um den Speichelfluſs zu vermeiden, ſchlug Pet. *Deſault* ſehr unſchicklich die Ableitungs-Methode vor, wo er nämlich die Einreibungen der Mercurialſalbe mit abführenden Mitteln verband [23]). Weit zweckmäſsiger war Henr. *Haguenot's* Methode, die man die von Montpellier, oder die Dämpfungs-Kur, genannt hat. Er ſuchte nämlich durch vorläufige Bäder, durch ſeltenere Anwendung der Einreibungen und durch ſtärkende Diät auf die Haut zu wirken und die Kräfte zu beleben [24]). Einen vorzüglichen Vertheidiger erhielt dieſe Methode an Thom. *Goulard* [25]).

Zur Verhütung des Speichelfluſſes und zur gründlichern Kur der veneriſchen Krankheit hat man

 ſeit

19) Obſerv. lib. I. p. 194.
20) The practice of ſalivating, ſhewn to be of no uſe or efficacy in the cure of the venereal diſeaſe, translated by *Willoughby*. Lond. 1723. 4.
21) *Haller* diſſ. pract. vol. I. p. 511.
22) Underr. om barn-ſjukd. p. 502.
23) Diſſert. ſur les maladies vénériennes. Bourdeaux 1733. 12.
24) Mémoire contenant une nouvelle méthode de traiter la vérole. Montpell. 1734. 8.
25) Remarques et obſerv. pratiques ſur les malad. vénér. Pezenas 1760. 12.

ſeit langer Zeit immer *Queckſilber-Säuerlinge* oder ſchwach oxydulirtes Queckſilber vorgeſchlagen. Auguſtin *Belloſte's* Pillen, die im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts groſses Auffehn erregten, beſtanden aus Queckſilber, welches durch Reiben mit Zucker und Jalappe oxydulirt worden [26]). Auch Joh. *Keyſers* Drageen waren ein Queckſilber-Säuerling, aus Queckſilber mit Traganth, Zucker und Stärkmehl gerieben [27]). So lieſs Hier. *Ludolf* ſchon ein alkaliſches Queckſilber bereiten [28]), und *Aſtruc* empfahl das mit Krebsaugen abgeriebene Queckſilber [29]). Aber vorzüglich beliebt machte ſich die Plenk'ſche Bereitung des gummichten Queckſilbers [30]), die unter andern auch von *Theden* [31]) und *Clark* [32]) empfohlen wurde. Eine Zeit lang zog man die unvollkommenen Oxyden, die durch Niederſchläge des ſalz- oder ſalpeterſauren Queckſilbers vermittelſt des Ammoniaks gebildet werden, allen übrigen Bereitungen vor. Saunders graues Queckſilber ward von *Hahnemanns* auflöslichem verdrängt [33]).

63.

26) *Girtanner* von der vener. Krankh. B. II. S. 367.
27) *Hauteſierk* recueil d'obſerv. vol. II. p. 511.
28) Siegende Chymie, S. 77.
29) De morb. vener. p. 455.
30) Joſ. Jac. *Plenck* Methodus nova, tuta et facilis, argentum vivum aegris venerea labe infectis exhibendi. Vindob. 1766. 8.
31) Unterricht für die Unterwündärzte bey Armeen, Th. II. S. 100.
32) Beob. über die Krankh. auf langen Reiſen, S. 226.
33) Unterricht für Wundärzte über die vener. Krankheiten. Leipz. 1789. 8.

63.

Unter den Eiſen-Erzen ward der Magnet nicht zwar zum innern Gebrauche, aber doch äuſserlich ſchon von Paracelſus empfohlen [34]). Einige Anhänger des Paracelſus gebrauchten ihn auf beiderley Weiſe; aber ſchon Wilh. *Gilbert* zweifelt an der Zuverläſſigkeit der durch den Magneten bewirkten Kuren [35]). Doch wurden in der Mitte des ſiebzehnten Jahrhunderts von *Talbor* [36]), Joh. Jak. *Wecker* [37]) und Pet. *Borelli* [38]) Nachrichten von den glücklichen Kuren, beſonders in Kopf- und Zahnſchmerzen bekannt gemacht.

Im achtzehnten Jahrhundert veranlaſsten die merkwürdigen Erfahrungen über die mediciniſche Wirkſamkeit der Elektricität erneuerte Verſuche mit dem Magneten. Fr. Wilh. *Klärich*, Phyſicus in Göttingen, war unſtreitig der erſte, welcher die Kräfte des Magnets, beſonders gegen Zahnbeſchwerden, genauer prüfte. In hundert und dreyſsig Fällen fand er die Anbringung des künſtlichen Magnets äuſserſt wirkſam, um Zahnſchmerzen zu heilen. *Hollmann* und *Käſtner* beſtätigten dieſe Erfahrungen, und bemerkten noch, daſs durch den Magnet an der berührten Stelle Jucken, Schmerz und vermehrte Ausdünſtung entſtand [39]). Darauf verſuchte Chriſtoph *Weber*, Arzt in Welsrode, den künſtlichen Magne-

 ten

34) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 394. 395.
35) De magnete, lib. I. c. 14. p. 34. (Sedin. 1628. 4.)
36) *Birch* hiſtory of the royal ſociety, vol. IV. p. 37.
37) De ſecretis, lib. II. p. 107. (Baſil. 1667. 4.)
38) Hiſt. et obſerv. phyſico-med. cent. VI. p. 35.
39) Göttinger Anzeigen, J. 1765. S. 252. 714. 777.

ten in einem seltenen Augenfehler, wo dem Kranken, so oft er sich ärgerte, alles doppelt und dreyfach erschien [40]. Er fand, daſs, so oft der Nordpol des Magneten dem Auge genähert wurde, ein Gefühl von Eiskälte, schneidende Schmerzen, vermehrte Absonderung der Thränen und gröſsere Klarheit der Augen entstanden. Auch bey Augen-Entzündungen that der Magnet gute Dienste, und selbst im Ohre erregte er ein heftiges Geräusch. Heftige Schmerzen in der Hand bezwang Joh. Aug. Philipp *Geſner* ebenfalls mit dem Magneten, der, sobald er genähert wurde, zwar augenblicklich die Schmerzen ungemein verstärkte, aber sie dann doch besänftigte [41]. Daſs der Nordpol des Magneten die Schmerzen bey Augen-Entzündungen lindere, der Südpol sie aber verstärke; daſs der Magnet bey rheumatischen Zahnschmerzen nichts helfe, daſs er aber bey cariösen Zahnschmerzen, mit beiden Polen angebracht, gleich nützlich sey, erfuhr der berühmte *de la Condamine* [42].

Um diese auffallenden Wirkungen zu erklären, hatte man mehrere mechanische Hülfsmittel gewählt. Daſs indessen weder das Reiben, noch der Druck des Magnets, noch seine Kälte, hinreichen, um die Wirkungen zu erklären, bewiesen Weber und *Glaubrecht* [43]: und Joh. Dan. *Reichel* glaubte daher mit Recht

40) Die Wirkung des künstlichen Magnets in einem seltenen Augenfehler. Hannover 1767. 8.
41) Samml. von Beob. aus der Arzneygel. B. I. S. 220. (Nördlingen 1769. 8.)
42) Journ. de médec. vol. XXVII. p. 265.
43) Analecta de odontalgia. Argentor. 1766. 4.

Recht auf magnetiſche Ausflüſſe Rückſicht nehmen zu müſſen [44]).

64.

Eine ganz andere Wendung bekam der Gebrauch des Magnets und die Theorie des Magnetiſmus ſelbſt, als Anton *Meſsmer*, ein Arzt in Wien, durch den Aſtronomen *Hell* auf die magnetiſchen Kuren aufmerkſam gemacht, ſie im November 1774 auf verbeſſerte Art vorzunehmen anfing. Schon damals leitete er die beſondern Empfindungen, welche die Anbringung des Magnets im Körper veranlaſſe, und die glücklichen Wirkungen deſſelben von einem urſprünglichen Magnetiſmus des menſchlichen Körpers her, den man, ohne des künſtlichen Magneten zu bedürfen, in Thätigkeit ſetzen könne [45]). Das groſse Aufſehn, welches die Meſsmerſchen Kuren veranlaſsten, gab zu mehreren Unterſuchungen Gelegenheit, unter denen die von Joh. Chriſt. *Unzer* nur zum Theil günſtig, die von J. A. *Heinſius* aber ganz ungünſtig für dieſe Methode ausfielen [46]). Auch Joach. Friedr. *Bolten* verſicherte, von dem künſtlichen Magneten in Nervenkrankheiten, wie im Hüft-

44) Diſſert. de magnetiſmo in corpore humano. Lipſ. 1772. 4.

45) Schreiben an einen auswärtigen Arzt über die Magnetkur. Wien 1775. 8.

46) J. C. *Unzers* Beſchreibung eines mit dem künſtlichen Magneten angeſtellten Verſuchs. Hamburg 1775. 8. — J. A. *Heinſius* Beyträge zu denen Verſuchen, welche mit dem künſtlichen Magneten in verſchiedenen Krankheiten angeſtellt worden. Leipzig 1776. 8.

weh, nie die mindeſte Wirkung bemerkt zu haben [47]).

Günſtiger fielen *Andry's* und *Thouret's* [48]) Unterſuchungen über den Gebrauch des Magnets in der Arzneykunſt aus. Die Verfaſſer zeigen zuvörderſt, daſs die Wirkungen des Magnets weder vom Druck, noch von der Kälte, noch vom Reiben herzuleiten ſind. Auch ſind dieſe Wirkungen verſchieden von denen, die der Magnet als eiſenhaltige Subſtanz auf den Körper haben kann. Sie ſind ferner nicht aus ſeiner anziehenden Kraft gegen das Eiſen allein herzuleiten, obgleich ſie mit der letztern einerley Grundurſache zu haben ſcheinen. Die Verfaſſer eignen dem Magneten eine reizende und beſänftigende Kraft zu [49]), und beſtätigen ſeinen Nutzen in Nervenkrankheiten, beſonders in der Epilepſie [50]), in der krampfhaften Engbrüſtigkeit und in dem Magenkrampfe [51]): wie *Pujol* ihn auch mit Nutzen im Antlitzſchmerze [52]) und *Stark* im Hüftweh angewandt hatte [53]).

Unter eine ganz andere Rubrik gehört die Theorie und Anwendung des thieriſchen Magnetiſmus, wie ich noch in der Folge zeigen werde.

c) *An-*

47) Nachricht von einem mit dem künſtlichen Magneten gemachten Verſuch. Hamb. 1775. 4.

48) Beobachtungen und Unterſuchungen über den Gebrauch des Magnets in der Arzneykunſt. Aus dem Franz. Leipz. 1785. 8.

49) *Daſ.* S. 259. 50) *Daſ.* S. 192.

51) *Daſ.* S. 142. 144.

52) Abh. über den ſchmerzhaften Triſmus. Aus dem Franz. Nürnb. 1788. 8.

53) *Kümpel* diſſ. de magnetiſmo et minerali et animali, p. 21. (Jen. 1788. 4.)

c) *Anwendung der Elektricität.*

65.

Die schon früher bekannten elektrischen Erscheinungen einzeler Körper wurden zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von *Hawkesbee* näher geprüft; doch hatte er noch keine deutliche Begriffe vom Unterschiede elektrischer und nicht elektrischer Körper; diesen Unterschied gab *Desaguliers* nach bestimmten Gesetzen an, indem er die nicht elektrischen Körper zuerst Leiter nannte [54]). Steph. *Grey* machte 1729 die ersten elektrischen Versuche an thierischen Körpern, indem er einen Knaben in härenen Seilen aufhing [55]): aber man muss sich billig über die ungemein langsamen Fortschritte dieser Entdeckungen wundern, wenn man liest, dass erst acht Jahre nachher, 1737, *du Faye* darauf fiel, Funken aus dem menschlichen Körper hervor zu locken: auch war dies der erste, der die Harz- von der Glas-Elektricität unterschied [56]).

Seitdem die Erfindung der Kleist'schen oder Leidener Verstärkungsflasche die Aufmerksamkeit der Naturforscher erregte, wurden auch zahlreichere Versuche mit der Elektricität am menschlichen Körper gemacht. Anfangs veranlasste sie die Neugier: aber der Schrecken, den *Musschenbroek* bey der ersten Erschütterung empfand, war so gross, dass er und mehrere Elektriker ihn nicht zum zweyten

54) *Priestley's* Gesch. der Elektricität, übers. von *Krünitz*, S. 42. (Berlin 1772. 4.)

55) *Das.* S. 23.

56) *Das.* S. 30.

ten Male zu empfinden wünſchten [57]). In demſelben Jahre (1745), da die Kleiſt'ſche Flaſche erfunden wurde, machte der Benedictiner *Gordon*, Prof. in Erfurt, mehrere intereſſante Verſuche an Thieren, und bemerkte zuerſt eine Beſchleunigung des Pulſes, nachdem er ſich hatte elektriſiren laſſen [58]). Die letztere Wirkung haben die meiſten Elektriker, vorzüglich aber *Deiman* und *Cuthbertſon*, beſtätigt [59]). Nur A. *Paets van Trooſtwyk* und C. R. T. *Krayenhoff* leugneten, daſs die Electricität anders als auf die Haut wirke [60]).

66.

Der erſte Arzt, der die Elektricität als ein neues und wichtiges Reizmittel in Krankheiten von Schwäche benutzte, war Chriſt. Gottl. *Kratzenſtein*, der nachmals Prof. in Kopenhagen ward. Er fand, daſs Funken, aus gelähmten Fingern gezogen, auffallenden Nutzen ſtifteten, und bemerkte auch die Beſchleunigung des Pulſes durch die Elektricität [61]). Dieſe Beſchleunigung des Pulſes und die vermehrte Ausdünſtung thieriſcher Körper ſuchte J. A. *Nollet* auf ſehr feine Art daraus zu erklären, daſs er durch Verſuche den Einfluſs der Elektricität auf die Beſchleunigung des Aufſteigens der Flüſſigkeiten in Haar-

57) *Daſ.* S. 55.
58) *Gralath* in Verſ. und Beob. der Naturf. Geſellſch. in Danzig, B. II. S. 357.
59) *Deiman* von den guten Wirkungen der Elektr. in verſchiedenen Krankheiten, Th. I. überſ. von *Kühn*. S. 11. 12. (Leipz. 1793. 8.)
60) *Kühns* Zuſätze zu Deiman, S. 55. f.
61) Abh. vom Nutzen der Elektricität in der Arzneywiſſenſchaft. Halle 1745. 8.

Haarröhrchen darthat, und nun den thieriſchen Körper als ein Bündel von unzähligen Haarröhrchen betrachtete [62]). Auch beobachtete er zuerſt, daſs das Wachsthum der Pflanzen durch die Elektricität befördert, und der thieriſche Körper, wegen beförderter Ausdünſtung, leichter wurde [63]). Derſelbe groſse Naturforſcher wandte die Elektricität ebenfalls gegen Lähmungen mit Nutzen an; allein er bemerkte ſchon, daſs man mit den Verſtärkungsflaſchen ſehr vorſichtig umzugehn habe, und daſs die Elektricität nicht immer heilſam ſey [64]). Eine gründliche Heilung der Lähmung bewirkte *Jallabert*, Prof. in Montpellier, bey einem Manne, deſſen Lähmung ſchon ſeit 15 Jahren gedauert hatte [65]).

Es ſchien aber auch hier die Wahrheit noch eine Zeit lang durch Irrthümer verdunkelt werden zu müſſen. In Italien nämlich kam man im Jahre 1746 auf die ſeltſame Idee, daſs riechbare Subſtanzen durch elektriſirtes Glas ihre Ausflüſſe auf eine beträchtliche Entfernung verbreiteten, und daſs man alſo gewiſſe Arzneyen, ohne ſie in den Körper zu bringen, wirkſam in Krankheiten machen könne, wenn man ſie in elektriſirte Gläſer einſchlieſse. Der erſte, der auf dieſe Idee fiel, war ein Rechtsgelehrter, *Pivati*, in Venedig; er nannte dieſe Methode *Into-*

62) Verſuch einer Abhandlung über die Elektricität der Körper. Aus dem Franz. Erf. 1749. 8.

63) Mém. de l'academ. des ſcienc. à Paris, ann. 1748. p. 164.

64) *Ib.* ann. 1746. p. 1. ſ. ann. 1749. p. 28. ſ.

65) Herrn *Jallabert* Experimenta electrica, uſibus medicis applicata, S. 117. f. (Baſil. 1750. 8.)

Intonacatura (*Uebertünchung*), und bediente sich besonders des Peru-Balsams, um vermittelst der elektrisirten, mit diesem Balsam gefüllten, Glasröhren gichtische Zufälle und Lähmungen zu heilen [66]. Jos. *Veratti*, Prof. in Bologna, Joh. Bapt. *Bianchi*, Prof. in Turin, und Joh. Henr. *Winkler*, Prof. in Leipzig, wiederholten diese Versuche und bestätigten ihre Richtigkeit. Als aber der letztere auf Verlangen der Londoner Societät im Jahr 1751 einige Glasröhren selbst übersandt hatte, konnte Wilhelm *Watson*, nebst noch mehrern Mitgliedern der Societät, auf keine Weise diese Versuche wahr finden: sie liefen alle fruchtlos ab [67]. Auch *Nollet* hatte auf einer Reise durch Italien Gelegenheit, sich von der Unrichtigkeit der Pivati'schen Kuren zu überzeugen: er fand, dass die elektrisirten Glasröhren an sich wirksam waren, und dass die Füllung derselben mit Arzneyen unnütz sey, dass sich auch der Geruch gar nicht durch das Glas verbreite [68]. Am stärksten widerlegte Joh. Fortunat. *Bianchini* diese Versuche, und zeigte, dass alles Täuschung gewesen, was man von dem Geruch und den Heilkräften dieser Glasröhren gerühmt habe [69]. Auch Benjam. *Franklin* und J. C. *Wilcke* fanden Pivati's Versuche ganz ungegründet [70].

67.

66) Recueil sur l'électricité médicale, tom. I. p. 1—44. (Paris 1752. 8.)
67) *Priestley* a. O. S. 100.
68) Mém. de l'académ. des scienc. à Paris, ann. 1749. p. 444.
69) Recueil sur l'électr. médic. tom II. p. 1. f.
70) Benj. *Franklins* Briefe von der Elektricität, S. 111. 279. (Leipzig 1758. 8.)

67.

Es dienten indessen diese Irrthümer dazu, die Elektricität nun selbst als Heilmittel näher zu untersuchen. *Veratti* liefs sich durch die fehlgeschlagene Prüfung der *Intonacatura* so wenig abschrekken, dafs er desto eifriger Versuche mit der Elektricität selbst anstellte. In Lähmungen, Rheumatismen und ähnlichen Krankheiten fand er ihre reizende und auflösende Wirkung bestätigt [71]). Franz Boissier de *Sauvages*, Joh. Gottl. *Schäfer*, Joh. *Floyer*, Joh. *Lindhult*, Lor. *Spengler* und Sam. Theod. *Quellmalz* gehören zu den ersten vorzüglichen Vertheidigern der medicinischen Elektricität. Nicht blofs in Lähmungen, sondern auch in kalten Geschwülsten, den Folgen der Wechselfieber, benutzte sie Sauvages [72]). Schäfer benutzte sie in Zahnschmerzen, gichtischen Zufällen und Lähmungen, bemerkte aber, dafs sie bey jüngern Personen oft bessere Dienste leiste, als bey alten und kachektischen Menschen [73]). In der Amaurose fand sie Joh. Floyer, Arzt zu Dorcester, zuerst nützlich [74]). Joh. Lindhult hat das Verdienst, sie nebst *Strömer* und *Linné* in Schweden eingeführt zu haben. Die letztern

71) Observations physico-méd. sur l'électricité. Paris 1750. 12.

72) Nosolog. method. vol. II. p. 469. — Act. societ. Upsal. p. 1. (Stockh. 1751. 4.) *Haller* diss. pract. vol. I. p. 17—47.

73) Die Kraft und Wirkung der Elektricität in dem menschlichen Körper und dessen Krankh. Regensb. 1752. 8. — Die elektrische Medicin, S. 78. (Regensburg 1766. 4.)

74) *Deiman* a. O. S. 53.

tern fanden sie in Contracturen wirksam [75]). Lindhult aber versuchte sie in der Epilepsie, in Wechselfiebern, in der Gicht, in Zahnschmerzen und in der Taubheit mit besonderm Glücke [76]). Lor. Spengler bestätigte ihren Nutzen in allen Arten der Lähmung, in der Epilepsie, in Kopf- und Zahnschmerzen, Rheumatismen, in der Gicht und Taubheit: er war auch der erste, der sie mit Nutzen zur Wiederherstellung des unterdrückten Monatflusses anwendete [77]). Sam. Theod. Quellmalz wandte die Elektricität hauptsächlich gegen die Amaurose mit Nutzen an [78]).

So empfahl auch Cadwallader *Evans* die Elektricität gegen hysterische Beschwerden und klonische Krämpfe [79]). Ant. *de Haen* fand sie im Veitstanz, in unvollkommenen Lähmungen mit Zittern verbunden und in anfangender Amaurose sehr nützlich [80]). Wilh. *Watson* gebrauchte sie sogar im Kieferkrampfe mit allgemeinem Starrkrampfe verbunden [81]); *Füchsel* in den Folgen der Frostbeulen [82]); *Wesley* in Wechselfiebern, der Epilepsie und in kalten Geschwülsten [83]); Gust. Friedr. *Hjortberg*, ein Prediger

75) Vetensk. Acad. Handl. för år 1752. p. 193.
76) *Ib.* p. 305. år 1753, p. 137. f. 143. f.
77) Briefe, welche einige Erfahrungen der elektrischen Wirkungen in Krankheiten enthalten, B. 1. 2. Kopenhagen 1754. 8.
78) *Haller* diss. pract. vol. I. p. 54.
79) Medic. observ. and inquir. vol. I. p. 83.
80) Rat. med. P. I. p. 52. 229. 234.
81) Philos. transact. vol. LIII. p. 10.
82) Act. acad. Mogunt. vol. II. p. 465.
83) Desideratum, or electricity, made plain and usefull. Lond. 1760. 8.

ger in Halland, in Zahnſchmerzen (wozu er auch die Vorrichtung verbeſſerte), in Rheumatiſmen, bey erfrornen Gliedmaſsen und in andern Krankheiten. Auch richtete er den elektriſchen Apparat überhaupt beſſer ein [84]). Vorzüglich wichtig iſt aber, daſs er zuerſt damit Bandwürmer zu tödten ſuchte.

68.

So groſs das Lob war, welches dieſe Schriftſteller der Elektricität als Heilmittel ertheilten, ſo fehlte es doch auch nicht an Fällen, wo ſie gar nichts wirkte, weil entweder keine gehörige Anzeigen zu ihrem Gebrauche gemacht waren, oder weil man die verſchiedenen Methoden, dies Mittel zu benutzen, nicht wohl verſtand. Die ungeſchickte Anwendung der Funken, und beſonders der Verſtärkungsflaſche, beſchuldigt Benj. *Franklin* am meiſten, wenn die Elektricität keine heilſame oder gar ſchädliche Folgen hervor gebracht habe [85]). *Haller* war einer der erſten Antagoniſten der mediciniſchen Elektricität. Dies äuſsert er ſchon bey ſeiner Anzeige von Kratzenſteins Schrift [86]), noch mehr aber bey Erzählung einiger miſslungenen elektriſchen Kuren, wo wahrſcheinlich zu viel erwartet worden war [87]). So ſah *Hart* im Shrewsbury-Hoſpital die Elektricität in Lähmungen ohne allen Nutzen anwen-

84) Vetenſk. Acad. Handl. för år 1765. p. 193. 266.
85) *Leſke's* Ausz. aus den philoſ. Transact. B. V. S. 3.
86) *Hallers* medic. Tagebuch, B. I. S. 28.
87) Opera minora, vol. III. p. 368.

wenden [88]). Auch Pet. *Zetzell* [89]), Andr. Bernh. *Kirchvogl* [90]) und Wilh. *Rowley* [91]) konnten, letzterer in der Amaurose, nichts mit der Elektricität ausrichten. Aber Kirchvogl beging eben den von Franklin gerügten Fehler, dass er gleich von Anfang Erschütterungen mit der Flasche gab.

Die erste Verbesserung der Methode zu elektrisiren verdanken wir unstreitig einem gewissen Gottl. Friedr. *Rössler*, der nicht allein die Fälle genau unterschied, wo die Elektricität anzuwenden sey, sondern auch eine Menge Vorsichtsregeln gab, welche sich auf die allmälige Verstärkung der Elektricität bezogen. Er rieth mit dem elektrischen Bade anzufangen, und, wo ein gelähmtes Glied zu elektrisiren sey, auf dieses allein die elektrische Erschütterung einzuschränken [92]). Welchen Schaden die unvorsichtige Anwendung der letztern hervor bringe, hatte schon Sauvages bemerkt, und daher mehr die einfachen Funken empfohlen. Joh. Friedr. *Hartmann* in Hannover gab ebenfalls sehr genau die Unterschiede der verschiedenen Elektrisir-Methoden an, und empfahl zuerst, das Elektrometer mit der Verstärkungsflasche zu verbinden, wenn ja Erschütterungen gegeben werden, damit man den Grad der Stärke der letztern bestimmen könne [93]).

Nach

88) Philos. transact. vol. XLVIII. P. II. p. 786.
89) *Haller* diss. pract. vol. I. p. 59.
90) Diar. med. pract. p. 178.
91) Treatise on the principal diseases of the eye, p. 149.
92) Götting. gel. Anzeigen, J. 1768. St. 123.
93) Die angewandte Elektricität bey Krankheiten des menschlichen Körpers. Hannover 1770. 8.

Nach diesen verbesserten Methoden wandten Fr. Meinolf *Wilhelm*[94]), Nic. *Lovet*[95]), *Mauduyt* de la Varenne[96]), *Masars de Cazèles*[97]) und Johann *Birch*[98]) in sehr verschiedenen Krankheiten, besonders in der Amaurose, der unterdrückten monatlichen Reinigung, den örtlichen Schmerzen und gichtischen Beschwerden der Elektricität an. In der Gelbsucht versuchte Karl *Darwin*[99]), in der Ankylose *Geller*[100]) die elektrischen Erschütterungen mit Nutzen. C. W. *Huseland* empfahl sie mit Recht in der Asphyxie[1]); *Wathen* heilte sogar eine anfangende Katarakte mit dem elektrischen Winde[2]); *Paets* van *Trooftwyk* und *Krayenhof* schlugen die Elektricität im asthenischen Schlagflusse vor[3]). Das Werk der letztern Schriftsteller ist, nach *Kühns* Urtheil[4]), eines der vorzüglichsten, weil die Arten der Krankheiten, worin die Elektricität als Heilmittel vorgeschlagen

 wor-

94) Observationum electrico-medicarum, decur. IV. Wirceb. 1774. 8.

95) Electrical philosopher. Worcester 1775. 8.

96) Auszüge aus den besten franz. medic. Schriften, B. II. S. 297 — 397. B. III. S. 10 — 102. B. IV. S. 1 — 208. — *Kühns* Geschichte der Elektr. Th. II. S. 74 — 392.

97) Auszüge a O. B. II. S. 1 — 52.

98) Samml. für prakt. Aerzte, B. V. S. 575.

99) *Hebenstreits* kleine medic. chirurg. Abhandl. B. I. S. 88.

100) *Baldingers* neues Magazin, B. VII. S. 347.

1) *Kühns* Gesch. der Elektr. B. II. S. 328. f.

2) Diss. on the theory and cure of cataract. London 1785. 8.

3) De l'application de l'électricité à la physique et à la médecine. Amst. 1788. 4.

4) Zusätze zu Deiman, S. 38.

worden, beſtimmt ſind. Auſser dieſen haben ſich in neuern Zeiten *Bertholon de St. Lazare* [5]), Tib. *Cavallo* [6]), Johann Lor. *Bökmann* [7]), Karl Gottl. *Kühn* [8]), Franz *Lowndes* [9]), H. W. van *Barneveld* [10]), J. R. *Deiman* [11]) und Joh. Georg *Böckh* [12]) um die mediciniſche Elektricität verdient gemacht.

B. *Beobachtungen über Krankheiten.*

69.

Baco's [13]) und *Leibnitzens* [14]) Anſehn, noch mehr aber das eigene Gefühl der Bedürfniſſe der Kunſt, ver-

5) Anwendung und Wirkſamkeit der Elektricität zur Erhaltung und Wiederherſtellung der Geſundheit des menſchlichen Körpers. B. 1. 2. Aus dem Franz. von K. G. *Kühn.* Weiſsenfels 1788. 8.

6) Verſuch über die Theorie und Anwendung der mediciniſchen Elektricität. Aus dem Engl. Leipzig 1782. 8.

7) Kleine Schriften phyſiſchen Inhalts, S. 175. f. (Karlsruhe 1789. 8.)

8) Geſchichte der phyſikaliſchen und mediciniſchen Elektricität, B. 1. 2. Leipzig 1783. 1785. 8. — Zuſätze zu Deiman von den guten Wirkungen der Elektricität. Leipz. 1793. 8. — Die neueſten Entdeckungen in der mediciniſchen und phyſikaliſchen Elektricität. Leipz. 1796. 8.

9) Beobachtungen über mediciniſche Elektricität. Aus dem Engl. Berlin 1792. 8.

10) Mediciniſche Elektricität. Aus dem Holländ. Leipzig 1787. 8.

11) Von den guten Wirkungen der Elektricität in verſchiedenen Krankheiten. Aus dem Holländ. B. 1. 2. Leipz. 1793. 8.

12) Beyträge zur Anwendung der Elektricität auf den menſchlichen Körper. Erlang. 1791. 8.

13) S. oben S. 268.

14) Opp. tom. II. P. II. p. 111.

vermochte die Aerzte in den letzten Jahrhunderten, mit groſsem Eifer und anhaltendem Fleiſse die Naturgeſchichte der Krankheiten in allen Klimaten und in allen Ländern zu ſtudiren, beſonders die epidemiſchen Abweichungen zu beobachten, neue Krankheiten gründlich zu beſchreiben, die Kenntniſs der bekannten durch fleiſsig angeſtellte Leichen-Oeffnungen zu erweitern, die Zeichen der verborgenen innern Zuſtände genauer zu prüfen, die Unterſcheidungskunſt ähnlicher Krankheiten zu gründen, und Verſuche zur Ausführung noſologiſcher Syſteme zu machen, damit die zahlloſen Formen von Krankheiten in wiſſenſchaftlicher Ordnung dargeſtellt werden könnten. In der That iſt auch in dieſem Zeitraume ſo auſserordentlich Vieles in dem hiſtoriſchen und dogmatiſchen Theile der Pathologie geleiſtet worden, daſs man, um nur das Wichtigſte zu faſſen, nothwendig einzele Hauptpunkte ausheben und abgeſondert darſtellen muſs.

a) *Beobachtungen von Epidemieen und neuen Krankheiten.*

70.

Die Wiederherſtellung der Hippokratiſchen Arzneykunde erregte zuerſt wieder die Aufmerkſamkeit auf den Gang der Epidemieen, und in dieſem ganzen Zeitraume zeichneten ſich die Anhänger der einfachen Hippokratiſchen Methode durch dieſe groſse Achtung für den mächtigen Einfluſs der ſo genannten herrſchenden Conſtitution und für den epidemiſchen Charakter aus. Man muſs zwar zugeben,

 daſs

dafs hiedurch die Erkenntnifs und Behandlung der verfchiedenen Krankheitsformen fehr erleichtert wurde, allein die Aerzte begingen doch dabey bis auf die neueften Zeiten folgende Fehler:

1. Sie dehnten den Begriff von der herrfchenden Conftitution zu weit aus, indem fie zu allen Zeiten diefelbe bemerken und alle vorkommende Krankheiten der Herrfchaft eines gewiffen epidemifchen Charakters unterwerfen wollten.

2. Sie rechneten zum Theil zu fehr auf den bemerkten Zufammenhang des Standes der Barometer und Thermometer mit einer gewiffen Epidemie, und mafsten fich oft an, diefe aus jenem vorher zu fagen, wenigftens zu erklären.

3. Zu fklavifch hingen fie an den Normal-Beobachtungen der griechifchen und anderer Aerzte von Anfehn. Die Folge der Epidemieen, wie fie die Hippokratiker auf den Infeln des Archipelagus, in Macedonien und Thracien bemerkt hatten, follte auch in der Normandie, in London, in Wien und in Padua beobachtet worden feyn.

4. Offenbare und fchädliche Irrthümer begingen fie, wenn fie *ftehende* Epidemieen annahmen, die durch alle Jahreszeiten eine Zeit lang herrfchen und alle Krankheiten nach fich umftimmen follten.

5. Die Eintheilung der Epidemieen felbft war fehlerhaft: denn fie ward nach den hervorftechenden Erfcheinungen eingerichtet, ohne dafs man die Trüglichkeit der letztern eingefehn und fich bemüht hätte, vielmehr den dynamifchen Charakter ausfindig zu machen.

71.

Als den ältesten und einen der berühmtesten Beobachter von Epidemieen zeichne ich zuvörderst Wilh. *Baillou* (Ballonius) aus [15]). Die Geschichte von achtjährigen Epidemieen (1570—1578), welche seinen Ruhm vorzüglich gegründet hat, ist auf keine Weise des Beyfalls der unparteylichen Nachwelt werth. Die seichtesten Beschreibungen des herrschenden Krankheits-Charakters scheinen nur eine Nebensache auszumachen; überall herrscht der verderblichste Irrwahn, dass, wo Verdacht von Entzündung sey, Blut abgezapft werden müsse. Mit Schrecken liest man, dass dem Verf. eine Kranke an einer offenbar asthenischen Brust-Entzündung, nach dem Aderlass, starb. Er macht sich aber doch Vorwürfe darüber, dass er ihr nicht noch öfter die Ader geschlagen [16]). Daher lässt er auch bey heftigen Kolikschmerzen zur Ader, vermuthlich weil er Entzündung fürchtet [17]). Bey einem Kranken aber, der ganz offenbar das Opfer des Aderlasses in einer asthenischen Entzündung war, gesteht er doch, der Aderlass möge wol schädlich gewesen seyn [18]). Weniger fällt es auf, dass Baillou überall Galle und Schleim in Fiebern als nächste Ursachen ansieht, und deswegen auf reichliche Ausleerungen dringt [19]).

15) Er war Decan der medic. Facultät in Paris, geb. 1538, † 1616. Sein Leben steht vor der Tronchinschen Ausgabe seiner sämtlichen Schriften. (Ballonii opera omnia, tom. 1—4. Genev. 1762. 4.)

16) Opp. tom. I. p. 16. 63. 17) *Ib.* p. 17.

18) *Ib.* tom. II. p. 500.

19) *Ib.* tom. I. p. 84.

Sogar im Rheumatismus, von dem er eine sehr gelehrte, aber wenig brauchbare Abhandlung geliefert hat, empfiehlt er wiederholte Aderlässe [20]. Den Grund unzähliger schleichender Fieber sucht er im Gekröse, dessen Entzündungen er auch genau durch Zeichen zu bestimmen weiss [21]. Das meiste Verdienst hat sich Baillou unstreitig durch seine *Paradigmata et historiae morborum* erworben, die einzele kurze Nachrichten aus seiner Praxis, besonders von interessanten Leichen-Oeffnungen, enthalten [22].

Gleich nach diesem folge Karl *Lepois* (Piso), der Sohn des Nicolaus [23], und, wie sein Vater, Leibarzt des Herzogs von Lothringen und Prof. zu Pont-à-Mousson [24]. Sein Werk über die Krankheiten, welche vom Ueberfluss des Blutwassers entstehn [25], ist zwar sehr berühmt worden: aber die aufgeklärte Kritik unserer Tage erkennt darin ein Gewebe von Hypothesen, die auf ganz falschen Beobachtungen und auf der unhaltbarsten Humoral-Theorie beruhn. Der Ueberfluss des Blutwassers hat, nach ihm, hauptsächlich seinen Sitz in der Milz: im Kopfe wird das Blutwasser vorzüglich vertheilt. Nun führt er eine zahllose Menge Beobachtungen

20) *Ib.* tom. IV. p. 314.
21) *Ib.* p. 292. tom. II. p. 224. 225.
22) *Ib.* tom. III. p. 521—549.
23) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 224.
24) Geb. zu Nancy 1563, † 1633.
25) Selectiorum observationum et consiliorum de praetervisis hactenus morbis adfectibusque praeter naturam ab aqua seu serosa colluvie ortis, liber singularis. Ponte ad Monticulum 1618. 4.

tungen von Krankheiten an, wo sich seröse Anhäufungen oder Ausleerungen und Wassergeschwülste zeigten, und wo er, dieses zufälligen Umstandes wegen, sofort eine eigene praktische Art daraus bildet. Es ist zu bedauern, dass die Nosologen des achtzehnten Jahrhunderts, besonders *Sauvages* und *Daniel*, diesem Schriftsteller, als klassisch, überall folgten, und jede seiner Beobachtungen zum Grunde einer eignen Art von Krankheit legten. Dem ungeachtet ist nicht zu leugnen, dass unzählige interessante Beobachtungen hier vorkommen, z. B. vom Wasserkopfe, von der Wassersucht des Herzbeutels [26]), von Lungensteinen, die er aus zusammen gebacktem Schleim herleitet [27]), von Hydatiden an den Lungen [28]), von hydatidösen Mondkälbern [29]) u. s. f.

Auffallend aber muss uns seine Behandlung einer epidemischen Ruhr seyn, da er gleich anfangs reichliche Aderlässe, dann Rhabarber, und im höchsten Grade des Schmerzes Opium giebt [30]).

72.

Um diese Zeit (1610—1620) war es, als eine neue, sonst unerhörte Krankheit, die *brandige Bräune*, zuerst beobachtet wurde, und die Kunst der Aerzte in nicht geringe Verlegenheit setzte. Zwar

 haben

26) *Ib.* p. 164.
27) *Ib.* p. 195.
28) *Ib.* p. 215.
29) *Ib.* p. 332.
30) Discours de la nature, causes et remèdes des maladies populaires accompagnées de dysenterie. Pont-à-Mousson 1623. 8.

haben *Mead* [31]) und *Swieten* [32]) dieſe Krankheit ſchon beym *Aretäus* [33]) und *Aëtius* [34]) finden wollen; allein die von dieſen Alten angegebenen Zufälle ſind ſo wenig hinreichend, daſs man eben ſo gut daraus auf geſchwürige und brandige Schwämmchen ſchlieſsen kann. So viel iſt gewiſs, daſs Franz *Nola* dieſe Krankheit, die ſchon 1610 epidemiſch in Neapel herrſchte, in eben dieſem Jahre genau beſchrieben hat [35]). Er iſt meines Erachtens als der erſte Schriftſteller über die brandige Bräune zu betrachten. In eben demſelben Jahre wüthete die Krankheit in Kaſtilien: Joh. de *Villareal* [36]), Franz *Perez Caſales* [37]) und Joh. Alfons de *Fontecha* [38]) beſchrieben ſie als eine ganz neue und fürchterliche Krankheit, der man den ſpaniſchen Namen (Garrotillo) vom Zuſchnüren und Erdroſſeln gab. Acht Jahre darnach erſchien die Krankheit wieder in Neapel: Joh. Andr. *Sgambati* beſchrieb ſie genau, wie wir ſie itzt kennen [39]). Er machte beſonders auf den weiſsen Schorf der Mandeldrüſen und auf den übeln Geruch aus dem

31) Monit. et praec. med. p. 52.
32) Comment. in Boerhaav. §. 816.
33) Cauſſ. acut. lib. I. c. 9. p. 40. Er nennt ſie *ägyptiſche* und *ſyriſche Geſchwüre.*
34) Tetrab. II. ſerm. 4. c. 46. col. 397.
35) De epidemica phlegmone anginoſa, graſſante Neapoli. Venet. 1610. 4. *Haller* bibl. pract. vol. III. 412.
36) De ſignis, cauſis et curatione morbi ſuffocantis lib. II. Complut. 1611. 4.
37) De morbo Garrotillo appellato. Madr. 1611. 4.
38) De angina et Garrotillo puerorum. Complut. 1611. 4.
39) De peſtilenti faucium adfectu, Neapoli ſaeviente, opuſculum. Neap. 1620. 4.

dem Munde der Kranken aufmerkſam, und wandte ſchon die Schwefelſäure in ſehr concentrirter Form an. Auch Joh. Ant. *Foglia* ſchilderte dieſe Epidemie [40]). Der vorzüglichſte unter den erſten Schriftſtellern über dieſe Krankheit iſt Marc Aurel *Severinus*, obgleich er ſeine Beſchreibung bloſs nach dem Aretäus und Aëtius einrichtet. In der Kurmethode nimmt er auch zur Schwefelſäure und zur Salzſäure ſeine Zuflucht [41]). Auſserdem gehören zu den erſten Schriftſtellern über dieſe Krankheit, Ildefons *Nuñez* [42]), Chriſtoph *Perez de Herrera* [43]), Thom. de *Agujar* [44]), Thom. *Broncoli* [45]), Joh. Domin. *Proſmi* [46]), Aëtius Cletus *Signini* [47]), Thom. *Bartholinus* [48]), Joh. Bapt. *Carnevala* [49]), Marc Anton *Alayma* [50]) und Andr. *Tamajo* [51]).

Wie

40) De anginoſa paſſione. Neap. 1620. 4.
41) De recondita abſceſſuum natura, p. 513. ſ. (Lugd. Batav. 1724. 4.)
42) De gutturis ulceribus anginoſis. Hiſpal. 1615. 4.
43) De ſcientia, cauſis, praeſagio et curatione faucium et gutturum anginoſorum. Madr. 1615. 4.
44) Apologia adverſus Nuñez. Murc. 1621. 4. *Ploucquet* init. biblioth. med. pract. vol. I. faſc. 2. p. 181.
45) De populari, horribili ac peſtilenti gutturis et annexarum partium affectione. Neap. 1622. 4.
46) De faucium et gutturis anginoſis et peſtiferis ulceribus. Meſſan. 1633. 4.
47) De morbo ſtrangulatorio. Rom. 1636. 4.
48) De angina puerorum Campaniae Siciliaeque epidemica. Neapol. 1653. 8.
49) De epidemico ſtrangulatorio affectu. Neapol. 1620. 4.
50) Diſcorſo intorno alla preſervazione del morbo contagioſo e mortale che regna in Palermo. Palerm. 1625. 4. — Conſultatio pro ulceris ſyriaci curatione. Panorm. 1625. 4.
51) De morbo Garrotillo. Madr. 1621.

Wie ſchlecht aber groſsentheils die Kurmethode war, ſieht man aus Franz *de' Romani* Anleitung[52]). Er läſst im Anfange reichlich Blut weg, giebt Abführungsmittel, ſetzt Schröpfköpfe und giebt Bolus mit Edelſteinen. Oertlich wendet er Schwefelſäure und Alaun an.

73.

Im achtzehnten Jahrhundert zeigte ſich dieſe ſchreckliche Seuche während der Jahre 1747 bis 1751 in Frankreich, England und Italien, und ward von ſehr vorzüglichen Aerzten beobachtet, geſchildert und die Kurmethode gründlicher beſtimmt. Am berühmteſten iſt die klaſſiſche Beſchreibung von Johann *Fothergill*[53]) geworden, worin zuerſt die reizende und ſtärkende Methode, als die einzig ſchickliche, empfohlen und beſonders vor dem Miſsbrauch der ausleerenden und kühlenden Mittel gewarnt wird[54]). Ein Arzt zu Liſkard in Cornwallis, Joh. *Starr*, beobachtete mit dieſer Art von Bräune zugleich die polypöſe, und empfahl in der brandigen vorzüglich die Salzſäure[55]), wie nachher auch Wilh. *Fordyce*[56]). Eine treffliche Beſchreibung gab auch Joh. *Huxham*, Arzt zu Plymouth, der die Krankheit ebenfalls mit China, Schwefelſäure, Myrrhentinctur

52) Conſultat. med. chirurg. pag. 311. ſ. (Neapol. 1669. fol.)

53) Geb. 1711, † 1780.

54) An account of the ſore-throat, attended with ulcers. Lond. 1751. — Deſſen ſämtl. medic. und philoſ. Schriften. B. 1. 2. Altenburg 1785. 8.

55) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 26. f.

56) Samml. für prakt. Aerzte, B. XIV. S. 448.

tinctur und ähnlichen reizenden Mitteln behandelte [57]). In Frankreich schilderten die Krankheit *Malouin* [58]), *Garnier* [59]) und *Chomel* [60]). Malouin fand das Nasenbluten besonders gefährlich, und erzählt, dass in der Picardie mehrere Kinder an dieser Krankheit in Zeit von neun Stunden gestorben seyn. Höchst fehlerhaft ist Garniers Behandlung mit Aderlässen und Brechmitteln, weil er die Krankheit aus Fehlern der Lymphe herleitet: auch Chomel befolgt diese verkehrte Methode, nur giebt er auch Kamfer und Blasenpflaster. Dass *Boucher* und *Raulin* die brandigen Geschwüre bloss mit Bleyzucker geheilt haben, wird niemand glauben, wer die Krankheit kennt [61]). In Italien beobachtete Martin *Ghisi*, Arzt zu Cremona, diese Bräune, und bemerkte besonders, dass sie Brust-Entzündungen nach sich zog [62]). Im Simmenthal kam die Krankheit 1752 vor, und wurde von Dan. *Langhans* gut beschrieben [63]).

Im

57) Opp. tom. III. p. 92 — 130.

58) Mém. de l'académ. des scienc. à Paris, ann. 1746. p. 151. s. ann. 1747. p. 563. s. ann. 1748. p. 531. s. ann. 1749. p. 113. s.

59) Quaestio medica: an anginae gangraenosae emeticum. Paris 1750. 4.

60) Dissertation historique sur l'espèce de mal de gorge gangréneux, qui a regné parmi les enfans l'an dernier. Paris 1749. 12.

61) Recueil périod. d'observ. de médec. tom. VIII. p. 557. — *Raulin* des maladies occasionnées par les variat. de l'air, p. 261.

62) Lettere mediche. Cremona 1749. 8.

63) Beschreibung verschiedener Merkwürdigkeiten des Simmenthals. Zürich 1753. 8.

Im Jahre 1762 beobachtete *Dupuy de la Porcherie* die brandige Bräune zu Charon; er fand den Aderlaſs höchst schädlich, bediente sich aber doch einer zu unkräftigen Methode [64]). Eben so unbedeutend sind F. *Penrose's* Rathschläge, da er ein besonderes Vertrauen auf das mit Wachs überzogene Spieſsglanzglas setzt [65]).

74.

Eine sehr wichtige und neue Krankheit, die wenigstens seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts häufiger als selbstständige Epidemie angesehn wurde, ist der *Friesel*, eigentlich eine zufällige Erscheinung in Fiebern, wodurch gewöhnlich die Kräfte des Kranken noch mehr erschöpft werden, und nur selten eine stärkere und lebhaftere Erregung entsteht. Ganz ohne alles Bedenken ist der Friesel als Zufall anderer Fieber von den ältesten Zeiten her bemerkt worden, wie dies Joh. Ludw. *Seip* [66]), Joh. *Fantoni* [67]), Dan. Wilhelm *Triller* [68]), Karl *Allioni* [69]), Christ. *Molinari* [70]) und andere erwiesen haben. Die Hippokratiker schildern unter andern eine Epidemie, worin hirsenförmige Rauhigkeiten in der Haut sich zeigten, die, den Mückenstichen ähnlich, nicht sehr

64) Journ. de médec. tom. XVIII. p. 496.

65) A dissertation on the inflammatory, gangrenous and putrid sore-throat. Oxford 1766. 8.

66) De purpura, morbo antiquo. Gott. 1741.

67) De antiquitate et progressu febrium miliarium. August. Taurin. 1747. 8.

68) Opusc. vol. II. p. 70.

69) De miliarium origine, progressu et curatione. August. Taurin. 1758. 8.

70) De miliaris exanthematis indole et tractatione. Vienn. 1764. 8.

sehr juckten, und beym weiblichen Geschlechte besonders Erleichterung hervor brachten [71]). Auch der Walker in Syros und Pherecydes litten an dem gleichen Ausschlage [72]). Der römische Arzt *Herodot* [73]) und selbst *Avicenna* [74]) beschrieben ebenfalls den Friesel als Zufall anderer Krankheiten, und so findet man durch alle nachfolgende Jahrhunderte Spuren genug vom Hinzutreten dieses Ausschlages zu andern Fiebern, ohne dass die Aerzte denselben besonderer Aufmerksamkeit gewürdigt hätten.

Erst seit dem Jahre 1650 fing dieser Ausschlag an, in manchen Epidemieen ein gewöhnliches und fast beständiges Symptom zu werden. Dies beobachtete man zuerst in Leipzig, wie Christoph Joh. *Lange*, der selbst Professor in Leipzig war [75]), versichert. Zwey Jahre darnach schrieb schon Johann *Hoppius* eine eigene Streitschrift, die in der Plattnerschen Bibliothek vorkam [76]). Bekannter ist die zweyte Schrift von Gottfr. *Welsch* und Siegm. Rupr. *Sulzberger*, worin schon der nachmals berühmte Unterschied zwischen weissem und rothem Friesel angenommen, aber auch die Verlegenheit in Rücksicht

71) *Hipp.* epidem. lib. II. sect. 3. p. 1020. Τρηχύσματα ἐν τῷ χρῶτι κεγχρώδεα, τοῖσιν ὑπὸ κωνώπων γινομένοις μάλιστα ἴκελα ἀναδήγμασιν, οὐ πάνυ κνησμώδεα.

72) *Ib.* lib. VII. p. 1229. 1230.

73) *Aët.* tetr. II. serm. 1. c. 129. col. 234.

74) Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 416.

75) Opp. tom. II. p. 96. tom. III. p. 608. (ed. *Rivin.* Lips. 1715. fol.)

76) De purpura. Lips. 1652. 4. *Haller* biblioth. med. pract. vol. III. p. 9.

ſicht der Kurmethode nicht verleugnet wird [77]). Wir haben keine beſtimmte Nachricht, die uns auf den dynamiſchen Charakter des Fiebers, zu welchem der Frieſel als beſtändiges Symptom hinzutrat, führen könnte, aber allem Vermuthen nach war es ein aſtheniſches Fieber: denn die Kindbetterinnen litten vorzüglich daran; auch verſichert *Welſch* [78]), daſs der Ausſchlag ſelten erleichternd geweſen, ſondern meiſtentheils die Gefahr vergröſsert habe. So viel iſt ausgemacht, daſs ſich die Krankheit von Leipzig aus, wie man glaubte, durch Anſteckung verbreitete: ſo verſichert *Gohl* unter andern, daſs man in Berlin ſonſt den Frieſel nicht gekannt habe, ehe er von Leipzig dahin gebracht worden [79]). Sollte der Frieſel ſich anfangs durch Anſteckung verbreitet haben, ſo müſste dies mit wunderbarer Schnelligkeit geſchehn ſeyn: denn Sydenham ſprach ſchon 1664 von dem Frieſel als einem in England längſt bekannten Ausſchlage [80]).

75.

Anſtatt daſs die Aerzte bey der erſten Erſcheinung des Frieſels den entfernten Bedingungen, von welchen die gröſsere Häufigkeit dieſes Ausſchlages abhange, hätten nachſpüren ſollen, verloren ſie ſich in unnützen Grübeleyen über die demſelben zum Grunde liegende fehlerhafte Miſchung der Säfte, und fanden, wie Mich. *Ettmüller* [81]), der herrſchenden

77) *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 447. ſ.
78) *Ib.* p. 451.
79) Act. med. Berolin. dec. I. vol. II. p. 1. ſ.
80) De novae febr. ingreſſu, Opp. p. 356.
81) Opp. tom. II. p. 400. (Lipſ. 1688. fol.)

den chemiatrischen Theorie gemäss, den Grund in Säure der Lymphe. Sie schlossen dies sehr voreilig aus dem sauren Molken-Geruch der Schweisse, welcher allemal den Ausbruch des Friesels begleitet: sie folgerten eben so irrig daraus, dass Laugensalze und schweisstreibende Mittel in dieser Krankheit dienlich seyn, zu deren Verlaufe der Ausbruch des Friesels eben so nothwendig gehöre, als die Erscheinung der Pocken zum Verlaufe des Pockenfiebers. Hätte man, weniger von Vorurtheilen geblendet, nachgedacht, so würde man gefunden haben, was erst eine hundertjährige Erfahrung lehren musste, dass dieser Ausschlag gewöhnlich Folge der erzwungenen Schweisse, Folge des Missbrauchs des hitzigen Verhaltens und der schweisstreibenden Mittel sey, und dass es nur seltene Fälle seyn, wo der Friesel bey schicklicher Behandlung entstehe. Es ist nämlich sehr wahrscheinlich, dass die Ausbreitung des chemiatrischen Systems und der von demselben begünstigte Missbrauch des Bezoars und der Laugensalze vorzüglich die häufigere Erscheinung des Friesels befördert haben. Denn die Erfahrung hat späterhin gelehrt, dass er nur selten sich zeigt, wo man die Fieber dem dynamischen Charakter und dem Grade der Stärke und Schwäche gemäss behandelte. Dies wird sich sogleich ergeben, wenn wir die spätern Erfahrungen über den Friesel vergleichen.

Friedr. *Hoffmann's* Theorie vom Friesel war zwar nicht so einseitig, wie Ettmüllers Erklärung: allein auch er nimmt auf Verderbniss der Säfte, als

 näch-

nächste Ursache, Rücksicht, und leitet den weissen Friesel von der Säure, den rothen von dem Ueberschuss an Laugensalz in den Säften her [82]. Aber seine Kurmethode ist eben so wenig zu billigen, wie Joh. Mich. *Fehr's* Vorschläge [83]; weil beide nur auf den Ausschlag und weniger auf das Fieber Rücksicht nahmen. Auch David *Hamilton*, Leibarzt des Königs von England, entfernte sich weder in der Theorie, noch in der Kurmethode, von jenen Vorurtheilen [84], indem er die Krankheit für selbstständig ansah, sie aus Säuren herleitete und mit Laugensalzen zu bezwingen hoffte. Darin wich er übrigens von seinen Vorgängern ab, dass er nur allein den weissen Friesel mit diesem Namen belegen wollte. Auch sind unter den 14 Krankengeschichten, die er anhängt, einige interessante, woraus unter andern die Gefahr einer anfangs gelinden Form des Fiebers und der nachtheilige Erfolg der Durchfälle erhellt. Jene Theorie von Säure der Lymphe vertheidigte 1720 auch *Binninger* [85], und Alex. *Camerarius* vertraute 1735 bey der Kur der Frieselfieber allein dem Bezoar, der Siegelerde und den Laugensalzen [86].

76.

Die ersten, welche etwas schicklichere Mittel wählten, waren Johann *Fantoni* und *Pinard*. Der erste-

82) Opp. tom. II. p. 68. 69.

83) Anchora sacra s. de scorzonera, pag. 50. (Jenae 1666. 8.)

84) Tractatus duplex, prior de praxeos regulis, alter de febre miliari. Londin. 1710. 8. Abgedruckt in *Sydenham* opp. p. 380—441.

85) Act. helvet. vol. II. p. 76.

86) *Haller* diss. pract. vol. II. p. 237. f.

erstere [87]) verwarf fast zuerst die Vorhersagung aus der Farbe, empfahl Säuren, stärkende Mittel und Blasenpflaster [88]); und Pinard fand ebenfalls die Schwefelsäure und Blasenpflaster nützlich [89]); aber wie falsch seine Theorie war, erhellt vorzüglich daraus, dass er eine Menge Verwickelungen des Frieselfiebers mit andern Krankheiten annahm, die ihm nur die finstern Vorurtheile der Schule eingeben konnten. Die nächste Ursache findet er in einer Entzündung der Nerven.

Dass in einigen seltenen Fällen der Friesel auch zu sthenischen Fiebern sich gesellen kann, scheint aus Antons *degli Agostini* Beschreibung der Epidemie in Novara hervor zu gehn [90]). Denn er fand, dass das Nasenbluten und andere Blutungen sehr erleichternd waren, und selbst den Aderlass lobte er aus Erfahrung. Uebrigens hielt er die Krankheit auch für selbstständig und ansteckend. Karl *Allioni's* berühmte Schrift über diesen Ausschlag verbreitete keinesweges vorzügliches Licht über die Natur und Behandlung desselben. Der Verf. spricht weitläufig von Verwickelungen des Frieselfiebers, und seine Kurmethode ist voller Widersprüche [91]).

Dem berühmten Anton *de Haen* verdanken wir allererst mehrere Aufklärung über die Entste-

 hung

87) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 240.

88) Novum specimen observationum de ortu febris miliaris. (Opus posthumum) Nicaeae 1762. 8.

89) Diss. sur la fièvre miliaire maligne. Rouen 1747. 8.

90) Osservazioni medico-pratiche intorno alle febbri migliari. Novara 1755. 8.

91) Tractatus de miliarium origine, progressu, natura et curatione. August. Taurin. 1758. 8.

hung des Frieſels. Er bewies zuerſt, daſs dieſer Ausſchlag nicht ſowohl gewiſſen Fiebern weſentlich, als vielmehr eine zufällige Folge der verkehrten Lebensordnung und des Miſsbrauchs ſchweiſstreibender Mittel ſey; daſs man alſo auch nichts kritiſches von ihm erwarten könne, und daſs durch Vermeidung des hitzigen Verhaltens der Ausbruch des Frieſels verhütet werde [92]). Man kann an dieſen Beweiſen nichts ausſetzen, als daſs ſie etwas zu allgemein entſcheiden, indem es unſtreitig Fälle giebt, wo, wegen beſonderer Anlage der Haut, bey dem zweckmäſsigſten Verhalten, dennoch dieſer Ausſchlag erſcheint. Dies tadelten auch hauptſächlich die übrigen Wiener Aerzte, beſonders Joſ. *Quarin*, Anton *Störk* und Matth. *Collin* an Haens Raiſonnement. Der erſtere zeigte, daſs im Jahre 1758, bey dem kühlendſten Verhalten, dennoch dieſer Ausſchlag allgemein geweſen [93]), und auch Collin führte Beyſpiele an, wo der Frieſel nicht durch hitziges Verhalten veranlaſst worden [94]). Daſſelbe behauptete Joh. *Pringle*, der deswegen den Ausbruch des Frieſels für kritiſch hielt [95]): ſo verſicherte auch Robert *Wallace Johnſon*, ihn bey Kindbetterinnen wohlthätig gefunden zu haben [96]). Eben ſo urtheilten Chriſt. *Moli-*

92) Rat. med. P. V. p. 3. ſ. P. VIII. p. 103. ſ. P. IX. p. 93. ſ. P. X. p. 194. ſ.

93) Meth. med. febr. p. 78. 79.

94) Ann. med. III. p. 100.

95) Diseaſes of the army, p. 107.

96) New ſyſtem of midwifery, pag. 366. (London 1769. 4.)

Molinari [97]) und *Planchon* [98]). Aber Joh. Jak. *Werniſcheck* zeigte der Erfahrung gemäſs, daſs wirklich die Frieſelfieber, ſeit eine zweckmäſsigere Behandlung der Fieber eingeführt worden, ſich ſeltener gemacht haben [99]). So verſicherte Felix *Aſti*, daſs zu ſeiner Zeit (1783) im Mantuaniſchen der Frieſel ſehr ſelten geworden [100]), und Karl *White* fand ihn bey Wöchnerinnen nie kritiſch [1]). Joh. *Fordyce* berührt in ſeiner übrigens unbedeutenden Abhandlung eine Meinung, die einige Schriftſteller vom Urſprunge dieſes Ausſchlages gehegt haben, und die er, wie billig, verwirft. Das Kaffeetrinken wurde nämlich hier und da als die Veranlaſſung zur Ausbreitung des Frieſels angegeben [2]).

77.

Einen vorzüglichen Vertheidiger bekam de Haen's Meinung an dem ſchwediſchen Leibarzte *Schulz von Schulzenheim*, in deſſen klaſſiſcher Preisſchrift [3]) bewieſen wurde, daſs der Frieſel keine Krankheitsart, ſondern ein übler Zufall gewiſſer Fieber, daſs er übrigens auch gar nicht anſteckend ſey, daſs er, mehrentheils Folge des verkehrten Verhal-

 tens,

97) De miliaris exanthematis indole et tract. Vienn. 1764. 8.

98) Edinb. Comment. B. II. S. 234.

99) Frage: Woher entſtehn ſo viele Faulfieber? Warum ſind die Frieſelfieber ſo ſelten geworden? Wien 1786. 8.

100) Terzo anno medico Mantov. p. 83.

1) Von der Behandlung der Schwangern und Kindbetterinnen. Aus dem E gl. Leipz. 1775. 8.

2) Hiſtoria febris miliaris. Lond. 1768. 8.

3) Svar på Academiens frågan: Huru all ſlags Friſel kan förekommas och botas? Stockh. 1770. 8.

tens, durch kühlende Mittel in sthenischen Fiebern verhütet werden könne. So geläutert nun diese Begriffe über den Friesel in Deutschland und im Norden waren, so finster waren die Vorurtheile mancher französischer Aerzte noch im Jahre 1779, wo *Bouteille* in weitschweifigen Abhandlungen unendliche Arten und Verwickelungen des Frieselfiebers (unter andern die *Febris miliaris Forcalqueriana*) aufführte [4]). Weit besser urtheilte *Baraillon* über die Epidemieen mit Friesel, indem er vorzüglich zeigte, dafs die Zeit des Ausbruchs des Friesels an sich nichts über den Ausgang der Krankheit entscheide [5]). Auch Franz *Beretta's* Abhandlung, die zugleich herauskam, gehört nicht zu den schlechten: er fand, dafs der Schwefel-Aether in grofsen Gaben ungemein grofse Wirksamkeit in den so genannten Frieselfiebern habe [6]). *Baraldi*, der eine Epidemie dieser Art in Correggio beobachtete, versuchte zuerst die Chinarinde in solchen Fiebern [7]). Karl Jos. *Damilano* unterschied in seiner Abhandlung sorgfältig den kritischen vom symptomatischen Friesel [8]). Das Daseyn des kritischen Friesels leugnete *Le Tual* mit Haen [9]). *Gastellier* leitete diesen Ausschlag

4) Journ. de médec. tom. LI. pag. 173. 249. 259. 351. 403. f.
5) Histoire de la soc. roy. de médec. à Paris, p. 193.
6) De miliaris differentia, natura et curatione. Mediol. 1778. 8.
7) Storia d'una costituzione di febbri migliari. Modena 1781. 8.
8) Abh. über den Friesel im Piemontesischen. Aus dem Ital. von *Lentin*. Göttingen 1782. 8.
9) Journ. de médec. tom. LXIX. p. 193.

ſchlag überhaupt von unterdrückter Ausdämpfung ab, wollte den Kindbett-Frieſel noch vom gemeinen unterſcheiden und aus dem ausſetzenden Pulſe den Ausbruch deſſelben vorher ſagen [10]).

78.

Den *Scharlach-Ausſchlag* lernte man auch erſt in neuern Zeiten von den *Rötheln* und *Maſern* unterſcheiden, da ältere Schriftſteller dieſe Exantheme gewöhnlich verwechſeln. Auch erlauben ſich die meiſten Ausländer noch dieſe Verwechſelung: denn *Sauvages* z. B. führt *Rubeolas* und *Morbillos* als völlig gleichbedeutend auf [11]), da die Franzoſen beide unter dem Namen *rougeole* begreifen, wie die Italiener für Maſern und Rötheln auch nur *ein* Wort *roſolia*, die Engländer *measles* und die Schweden *mäſsling* haben. Nur die Deutſchen unterſcheiden alle drey Ausſchläge durch beſtimmte Benennungen. Dieſe Unterſcheidung ſchreibt ſich urſprünglich von den Arabern her, und ich kann bey dieſer Gelegenheit den Irrthum berichtigen, welchen *Sauvages*, *Gruner* und ſelbſt der Orientaliſt *Reiske* [12]) begingen, indem ſie behaupteten, die Araber hätten Maſern und Rötheln für eins genommen, und nur die Ueberſetzer des Mittelalters hätten bald *morbilli*, bald *blactiae*, bald *roſeolae* für daſſelbe Wort im Original geſetzt. Wirklich iſt *Rhazes* der erſte, der die Rötheln unter dem Namen *Hhamikah* (حميقة)

 auf-

10) Vom Frieſelfieber der Kindbetterinnen. Aus dem Franz. Mannheim 1782. 8.

11) Noſolog. method. tom. I. p. 432.

12) *Gruner* morb. antiquit. p. 59.

aufführt, welches der Ueberſetzer durch blactiae giebt. Er ſagt: ſie erheben ſich nicht über die Haut; ſie machen eine rothlaufartige Geſchwulſt und erſcheinen erſt am dritten Tage der Krankheit [13]. *Werlhof* hat ganz Recht, wenn er hierin die Rötheln findet [14]. Auch *Ali*, Abbas Sohn, unterſcheidet die Hhamikah von den Pocken und von den Maſern (حصبة): er führt zuerſt die Blaſen an, die bey den Rötheln bisweilen auf der rothlaufartigen Geſchwulſt ſich zeigen [15]. Eben ſo unterſcheidet *Avicenna* die Hhamikah oder Rötheln von den Hhasbah oder den Maſern und von den Pocken, zwiſchen welchen beiden die erſtern in der Mitte ſtehn [16].

Im ſechzehnten Jahrhundert findet man die Geſchichte einer Rötheln-Epidemie von *Foreſtus* aufgezeichnet [17]: auch Profp. *Martian* beſchreibt ſie unter dem italieniſchen Namen der Maſern *Roſalia* [18]. Den Scharlach-Ausſchlag ſcheint Dan. *Sennert* zuerſt beobachtet zu haben, obgleich er ihn für eine Abart von Maſern hielt [19]. Thom. *Sydenham* [20]) und Richard *Morton* [21]) beſchreiben das Scharlachfieber, unter dieſem Namen ſchon als etwas bekanntes: der letztere liefert die Geſchichte eines aſtheniſchen Scharlachs, den er recht gut von den

13) Rhaz. contin. lib. XVIII. c. 8. f. 382. d. 383. c.
14) De variol. et anthrac. p. 63.
15) Theoric. lib. VIII. c. 14. f. 56. d.
16) Geſch. der Arzneyk. B. II. S. 416.
17) Obſerv. lib. I. c. 17.
18) Hippocrat. illuſtr. epidem. lib. II. ſect. 3. v. 20.
19) Medic. pract. tom. II. lib. IV. c. 12. p. 178.
20) Opp. p. 162.
21) Opp. tom. III. p. 17. 24. 43.

den Masern unterscheidet. Die *Rosalia*, welche Joh. Mich. *Fehr* epidemisch bemerkte, ist ebenfalls ein Scharlach-Ausschlag [22]). Friedr. *Hoffmann* handelt weder Rötheln noch Scharlach besonders ab, sondern sagt nur bey Gelegenheit der Masern [23]): *Rubeolae* und *Rossalia* unterscheiden sich dadurch von den Masern, dass sie mehr mit dem Rothlauf überein kommen und kleinere Flecken bilden. Das letztere halte ich für einen Schreibfehler, weil es ganz der Erfahrung widerspricht: auch besteht es nicht mit der Annäherung an den Rothlauf. *Gohl* versichert im Jahre 1710: das Scharlachfieber sey nicht so gar lange erst aus England eingeführt worden: es werde dieser Ausschlag häufig mit den *Ritteln* (Rötheln) verwechselt [24]). Er selbst aber macht sich dieser Verwechselung schuldig [25]), da er von dem Scharlach-Ausschlage erzählt, dass er sich am vierten Tage der Krankheit gezeigt habe. So spät brechen nur die Rötheln oder Masern aus.

Eine eigene Abhandlung über das Scharlachfieber lieferte Joh. *Storch* [26]): auch beschrieb er eine Epidemie desselben unter dem Namen *Rossalia* [27]). Aehnliche klassische Beschreibungen erhielten wir von Anton *de Haen* [28]) und *Navier* [29]). Die vollstän-

22) Anchora sacra s. de scorzonera, p. 100.
23) Opp. tom. II. p. 63.
24) Act. med. Berol. dec. I. vol. 2. p. 4.
25) *Ib.* p. 20.
26) Tractat vom Scharlachfieber. Gotha 1742. 8.
27) Medic. Jahrgänge, B. II. S. 534.
28) Theses, sist. febrium divisiones, p. 20. (Vindob. 1760. 8.)
29) Diss. sur plusieurs maladies populaires, qui ont regné à Châlons sur Marne, p. 208. s. (Paris 1753. 8.)

ständigste Geschichte des Scharlachfiebers, und vorzüglich seiner Nachkrankheit, der Geschwulst des Körpers, lieferte Marc Anton *Plenciz* [30]): Wilhelm *Withering* schilderte eine Scharlach-Epidemie zu Birmingham, und stellte die Diagnostik zwischen dieser Krankheit und der brandigen Bräune fest [31]). C. J. A. *Ziegler* erwarb sich das gröſste Verdienst um die Kenntniſs dieser drey verwandten Ausschläge, indem er sie auf das bestimmteste unterscheiden lehrte [32]).

79.

Späterhin lernte man eine epidemische *Bräune* unter dem Namen der *polypösen*, oder des Croup der Engländer, näher kennen, von welcher, so viel ich habe erfahren können, in Christopher *Bennet's* pathologisch-anatomischem Werke die erste Spur vorkommt [33]). Er fand nämlich, daſs nach einem äuſserst heftigen Husten die innere Haut der Luftröhre, wie er glaubte, ausgeworfen wurde, und meynte, daſs sich diese nachher wieder erzeugt habe. Nicol. *Tulpius* sah die Krankheit bey einem Schneider: er wuſste anfangs nicht, woher die widernatürliche Haut komme: endlich schloſs er, daſs sie sich in der Luftröhre erzeugt habe [34]).

Im achtzehnten Jahrhundert ward die Krankheit von 1746 — 1749 als Epidemie in Frankreich, Ita-

30) Opp. tom. III.
31) Edinb. Comment. B. VI. S. 294. f.
32) Beobachtungen aus der AW., S. 93. f. (Leipzig 1787. 8.)
33) Theatr. tabid. p. 55. (Londin. 1656. 8.)
34) Observat. med. lib. IV. c. 9. p. 294. (Amstelod. 1685. 12.)

Italien und England bemerkt. Die pariſer Aerzte fanden, daſs eine Haut, ſo dick wie Pergamen, nach den heftigſten Anſtrengungen ausgeworfen wurde [35]. In Cremona beobachtete ſie Martin *Ghiſi*, beſchrieb ſie vortrefflich, und ſchlug in der erſten Periode den Aderlaſs vor [36]. In England ſchilderte ſie *Stare*, und lieſs die widernatürliche Haut zuerſt abbilden [37].

In den Jahren 1755 — 1761 herrſchte dieſe Bräune in Upland und in mehrern Provinzen Schwedens epidemiſch. Die ſchwediſchen Aerzte Roland *Martin*, *Darelius* und *Strandberg* gaben *Roſenſtein* Nachricht von einer 1755 unternommenen Leichen-Oeffnung eines an dieſer Krankheit geſtorbenen Kindes [38]. Die ſchwediſchen Provinzial-Aerzte *Wahlbom*, *Engeſtröm* und *Hallenius* berichteten über dieſe Krankheit an die ſchwediſche Regierung [39]. *Roſenſtein* ſelbſt ſammlete die im Lande beobachteten Fälle, und ſtellte die Kennzeichen der Krankheit gut zuſammen [40]. Sam. *Aurivillius* und der nachmalige Stadtphyſicus in Norköping, *Wilcke*, ſchilderten dieſe Bräune ebenfalls genau, glaubten aber, daſs die widernatürliche Haut wirklich die inne-

35) Mém. de l'academ. des ſcienc. à Paris, ann. 1746. p. 157. ann. 1748. p. 526.

36) Lettere mediche, tom. II. p. 100.

37) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. III. S. 26. f.

38) *Roſenſteins* underrättelſe, p. 433.

39) *Ib.* p. 445. — *Vogels* neue med. Biblioth. B. VII. S. 149.

40) *Ib.* p. 450. 454.

innere Haut der Luftröhre ſelbſt ſey, welche nur mehr angeſchwollen ſich losgetrennt habe [41]).

Bald darauf lieferte Franz *Hume* eine vollſtändige Abhandlung über dieſe Krankheit, die er zuerſt unter dem Namen *Croup* aufführte. Er leugnete aber die entzündliche Natur derſelben, und erklärte die Entſtehung der ausgeworfenen Haut aus Verhärtung des natürlichen Schleims der Luftröhren-Drüſen [42]). Eben ſo urtheilte Joh. Andr. *Murray* [43]). Seine Behandlung ſchränkte ſich bloſs auf Aderläſſe, Blaſenpflaſter und das Einhauchen von Dämpfen ein. Joh. *Johnſton* behauptete irriger Weiſe, daſs die Krankheit faulichter Art und mit der brandigen Bräune verwandt ſey, daſs alſo das Queckſilber, welches mehrere Aerzte, unter andern Lebr. Friedr. Benj. *Lentin* [44]), empfohlen hatten, verworfen werden müſſe [45]).

Das gröſste Verdienſt erwarb ſich Chriſtian Friedr. *Michaelis* um die Kenntniſs und Kur dieſer Krankheit, indem er ihre entzündliche Natur darthat, die Entſtehung der widernatürlichen Häute auf ähnliche Art wie die Polypen in andern Theilen des Körpers erklärte, treffliche Krankengeſchichten lieferte, und nach der entzündungswidrigen Behandlung

41) Diſſ. de angina infantum in patria recentioribus annis obſervata. Upſal. 1764. 4.

42) Inquiry into the nature, cauſe and cure of the croup. Edinb. 1765. 8.

43) Nov. commentar. Gotting. vol. IV. p. 44.

44) Beobacht. epidem. Krankh. S. 157.

45) Edinb. Comment. B. VI. S. 280.

lung besonders Brechmittel, Blasenpflaster und die Oeffnung der Luftröhre selbst vorschlug [46]).

Den wichtigen Unterschied dieser Krankheit und der krampfhaften Engbrüstigkeit der Kinder stellte Joh. *Millar* zuerst bestimmt dar, und lehrte die letztere gefährliche Krankheit gründlich erkennen und behandeln [47]).

80.

Die *Kriebelkrankheit*, von der ich schon Spuren im Alterthume angegeben habe [48]), wurde in neuern Zeiten als Epidemie mehrmals beobachtet, und, besonders von deutschen Aerzten, sehr sorgfältig untersucht.

Im Jahre 1648 soll sie im Vogtlande, 1650, 1674 und 1675 in Frankreich und England geherrscht haben [49]). Von der Epidemie der letztern Jahre redet Thom. *Willis* [50]), wenn er diese fürchterliche Krankheit beschreibt. Auch Johann Konr. *Brunner* [51]) schilderte sie, und schrieb sie, wie schon zu Ende des sechzehnten Jahrhunderts geschehn war, auf Rechnung des Mutterkorns. Aber besondere Verwüstungen richtete der Ergot, mit der Kriebelkrankheit verwechselt, seit jener Zeit in dem Länd-

chen

46) De angina polyposa. Gotting. 1778. 8.
47) Bemerkungen über die Engbrüstigkeit und das Hühnerweh. Aus dem Engl. Leipz. 1769. 8.
48) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 98. 114.
49) Gottfr. *Buddäus* Consilia medica von der Krampfsucht. Budissin 1717. 8. — Karl Nicolaus *Lang* Beschreibung des schädlichen Genusses der Kornzapfen im Brodte. Lucern 1717. 8.
50) De morb. convuls. c. 8. p. 45.
51) Eph. nat. cur. dec. III. ann. 2. p. 348.

chen Sologne zwischen der Loire und Cher an. Die beständigen Ueberschwemmungen jenes feuchten Landes, die Armuth der Einwohner und der Ueberfluss an schlechtem mit Mutterkorn und Brand untermischtem Getreide, haben einen überaus nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Einwohner. Beständig siech und kränkelnd leiden sie unaufhörlich an Wechselfiebern, Wassersuchten, Lähmungen und Leberschäden. Der Ergot gehört zu den endemischen Uebeln jenes Landes [52]). Im Jahre 1710 erstreckte er sich auch die Ufer der Loire hinauf, bis nach Orléans, und griff vorzüglich nur das männliche Geschlecht an. *Noël*, Wundarzt in Orléans, versuchte die brandigen Gliedmaassen abzunehmen, aber die Kranken starben dennoch [53]). In eben dem Jahre erschien sie zuerst in der Lombardey [54]).

Aber vorzüglich allgemein ward die Kriebelkrankheit im Jahre 1717. Sie breitete sich fast durch ganz Deutschland, besonders aber in Sachsen, Holstein, der Lausitz und der Schweiz, aus. Unter den sächsischen Aerzten beobachtete sie zuvörderst der berühmte Georg Wolfg. *Wedel* in Jena, und leitete sie vom Mutterkorn her. Die Zufälle schildert er mit allen andern Schriftstellern seiner Zeit nur als krampfhaft, ohne des trockenen Brandes zu erwähnen, der in Frankreich immer als charakteristisch beym

52) Encycloped. méthod. Agriculture, art. *Ergot.* — Journ. des Sav. ann. 1676. tom. IV. p. 79.

53) Mém. de l'académ. des scienc. à Paris, ann. 1710. p. 80.

54) *Ginanni* delle malattie del grano in erba. Pesaro 1759. 4.

beym Ergot bemerkt wird [55]). Ein Arzt in Pirna, Chriſt. Gotth. *Wiliſch*, urtheilt eben ſo, und findet im Mutterkorn ein flüchtiges corroſives Salz, welches jene Zuckungen veranlaſſe [56]). Ein eifriger Stahlianer, Joh. Dan. *Longolius*, iſt noch genauer in ſeiner Beſchreibung [57]). Er leugnet die Gegenwart eines Fiebers, bemerkt aber ausdrücklich den Heiſshunger als Zufall, den man ſpäterhin in der deutſchen Kriebelkrankheit ſo gewöhnlich fand, und verſichert, daſs Säuren, und ſelbſt der Weineſſig, ſehr zuträglich ſeyn. Das Mutterkorn ſey zwar ſehr ſchädlich; denn er ſah unmittelbar nach deſſen Genuſs gefährliche Zufälle entſtehn; aber auch den Honigthau müſſe man beſchuldigen. Aus dieſem erzeuge ſich ein faulichtes Ferment, welches die Entzündungen in den Eingeweiden hervor bringe, die man gewöhnlich in Leichen antreffe. Ueber die entfernte Urſache urtheilt Gottfr. *Buddäus* faſt eben ſo, als Longolius: er empfiehlt aber vorzüglich Brechmittel, namentlich die Ipecacuanha [58]). Auch. Joh. Chriſt. *Haberkorn*, Arzt in Camenz, beſchuldigt theils das Mutterkorn, theils den Honigthau, in welchem er ein mercurialiſches Gift findet, welches die Nerven angreife [59]).

Im

55) *Haller* diſſ. pract. vol. VII. p. 557.

56) Bericht der Krampfſucht, oder ſpaſmodiſchen Krankheit. Pirna 1717. 8.

57) Von der Kornſtaupe. 1717. 8.

58) Conſilia medica von der Krampfſucht. Budiſſin 1717. 8.

59) Gedanken von der Ziehe- oder Nerven-Krankheit. Budiſſin 1717. 8.

Im Holſteinſchen kam, nach Wilhelm Huldr. *Waldſchmid's* Berichte [60]), die Krankheit gerade in derſelben Geſtalt vor. Er leitete ſie aber zuerſt nicht vom Mutterkorn her, welches er oft ohne alle ſchädliche Folgen genieſsen ſah, ſondern von der feuchten Witterung und übermäſsigen Nebeln. Darin ſtimmen auch die Breslauer Aerzte mit ihm überein [61]).

Aber in der Schweiz ſcheint die Krankheit in demſelben Jahre anderer Art geweſen zu ſeyn. Ein guter Schriftſteller, Karl Nicolaus *Lang* [62]), beſchreibt den trockenen kalten Brand als einen gewöhnlichen Zufall, der ohne Fieber entſtehe. Er beſchuldigt zwar auch das Mutterkorn, und beſonders deſſen ſaure Schärfe, wodurch die Säfte verdickt werden. Aber er geſteht auch, daſs nicht jedes Mutterkorn ſo giftig ſey, ſondern nur das, wo das Korn zugleich vom Honig- oder Mehlthau gelitten habe.

81.

Im Jahre 1722 kam die Krampfſucht oder die deutſche Kriebelkrankheit wieder in Stettin vor, wo ſie, nach *Müllers* Bericht [63]), am meiſten die Fiſcher, Schiffer und Landleute befiel. Um dieſe Zeit beobachtete und beſchrieb ſie auch Fr. *Hoffmann*, ohne des kalten Brandes zu erwähnen. Nur bisweilen

60) *Haller* diſſ. pract. vol. VII. p. 518—550.

61) Bresl. Samml. 1718. Sept. S. 76.

62) Beſchreibung des ſchädlichen Genuſſes der Kornzapfen im Brodte. Lucern. 1717. 8.

63) Act. med. Berol. dec. II. vol. VI. p. 50.

weilen sah er Pusteln und Geschwüre an den Gliedmassen entstehn [64]).

Im Jahre 1736 wüthete das Uebel wieder in Schlesien, und ward von den Aerzten Joh. Anton *Scrinc* in Wartenberg und *Burghart* in Schweidnitz vortrefflich beschrieben [65]). Ameisenkriechen, Schmerzen, Zuckungen in den Gliedmassen, Brennen innerer Theile, Heisshunger, Täuschungen der Sinne und Wahnsinn, waren die gewöhnlichen Zufälle. Die Krankheit war nicht ansteckend, ohne Fieber, und zog sich in die Länge: am Ende erschienen bisweilen kleine rothe Flecken auf den Gliedmassen, welche letztere oft gelähmt wurden. Vom Mutterkorn leiten sie ebenfalls das Uebel her: denn sie sahen, dass ein Hund, dem Mutterkorn gegeben waren, in Zuckungen verfiel.

Dass das Mutterkorn nicht an sich und nicht immer diese Krankheit veranlasse, sah man in den Jahren 1741 und 1742 bestätigt, wo sie in der Mark und in Holstein herrschte, im Braunschweigschen aber nicht, ungeachtet dort vorzüglich viel Kornzapfen vorgekommen waren [66]). Karl August von *Bergen*, Prof. in Frankfurt an der Oder, leitete die Krampfsucht vornehmlich von dem durch Honigthau verdorbenen Getreide her, und empfahl, ausser der Ipecacuanha, Bibergeil und flüchtige Salze [67]).

Im

64) Opp. vol. III. p. 34. f.
65) Satir. med. Siles. spec. III. p. 35. 37.
66) *Brückmann* in commerc. lit. Noric. ann. 1743. p. 50.
67) *Haller* diss. pract. vol. I. p. 75. f.

Im Holſteinſchen dauerte die Krankheit in den genannten Jahren dennoch fort, ungeachtet der Genuſs des friſchen, verdorbenen Mehls verboten war. *Kannengieſser* ſchloſs daraus, daſs nicht das letztere, ſondern die Luft, die Urſache der Krankheit enthalte [68]). Dieſem widerſprach *Roſenſtein* einige Jahre darauf, und nahm Lang's Eintheilung des Mutterkorns, in das unſchädliche und giftige, an [69]). *Linné* beſchrieb auch die Epidemie, die in den Jahren 1746 und 1747 in Weſtgothland, Småland und Blekingen wüthete. Da er bemerkt hatte, daſs hauptſächlich ſolche Perſonen, die Gerſtenbrodt gegeſſen hatten, von dieſem Uebel befallen wurden, ſo fiel er darauf, ob nicht der unter der Gerſte ſehr gemeine Hederich (*Raphanus Raphaniſtrum*), deſſen Schärfe bekannt iſt, dieſe Krankheit veranlaſſen könne. Dieſe Hypotheſe nahm er als Thatſache an, und benannte ſelbſt die Krankheit darnach *Raphania* [70]).

82.

Wie ſehr die Krankheit, die man in Frankreich *Ergot* nennt, von der deutſchen Krampfſucht verſchieden iſt, ſieht man beſonders aus der Beſchreibung, welche *Mulcaille* zu Pluviers im Gatinois davon gab. Der trockene Brand der Glieder, wobey ſie, nach heftigen Schmerzen, abfallen, macht den Hauptzufall aus. Mulcaille beſchuldigt das feucht

68) Act. nat. cur. vol. VII. p. 108.

69) Diſſ. de morbo ſpaſmodico-convulſivo epidemico. Lundin. Goth. 1742. 4.

70) Amoenit. acad. vol. VI. p. 430.

feucht gemahlne und vom Honigthau vergiftete Mutterkorn: er ſchlägt im Anfange Aderläſſe und dann ſtärkende Mittel vor [71]). Noch genauere Unterſuchungen ſtellte *Salerne* einige Jahre ſpäter über den *Ergot* an [72]). Er fand wirklich den Genuſs des ſchwärzlichen oder röthlichen Mutterkorns ſelbſt bey Schweinen ſo ſchädlich, daſs der Brand davon entſtand. Lebhaft ſchildert er jene fürchterliche Krankkeit, und verſichert, daſs das Abnehmen der Glieder den Tod beſchleunige. Fallen hingegen die Gliedmaſsen von ſelbſt ab, ſo können die Kranken noch lange leben. Wie ſchädlich die Sumpfluft und der Moorboden des Ländchens Sologne auf den Körper und Geiſt der unglücklichen Bewohner wirke, erörtert Salerne ſehr gut. Nach dieſer Beſchreibung nahm *Sauvages* den franzöſiſchen *Ergot* in ſein Syſtem, als *Necroſis uſtilaginea*, auf, indem er die deutſche Krampfſucht an einem ganz andern Orte aufführte [73]). Johann Georg *Zimmermann* [74]) aber und *Tiſſot* [75]) vereinigten beide Krankheiten mit einander. *Saillant* zeigte den weſentlichen Unterſchied beider, indem er beſonders von dem *Ergot*

 eine

71) Mém. de l'académ. des ſcienc. à Paris, ann. 1748. p. 528. f.

72) Mém. préſentés à l'acad. des ſcienc. à Paris, vol. II. p. 155—164.

73) Noſolog. method. vol. II. p. 623. vol. I. p. 554. Indeſſen begeht Sauvages den Fehler, den Ergot theils als Necroſis, theils als Convulſio an zwey verſchiedenen Orten aufzuführen.

74) Von der Erfahrung, B. IV. S. 413. f.

75) Oeuvres compl. vol. VI. p. 171. f.

eine ſehr gute Schilderung gab [76]). Mit dieſer kann *Read's* Beſchreibung verglichen werden, der die Epidemie 1764 um Arras beobachtete [77]).

83.

Das Mutterkorn und den Brand, als Urſachen der Kriebelkrankheit, unterſuchten die Deutſchen ſeit der Mitte des letzten Jahrhunderts näher, um den Einfluſs dieſer Fehler des Getreides auf die Krampfſucht genauer zu beſtimmen. Mich. Chriſtoph *Hanov*, Prof. in Danzig, ſprach das Mutterkorn ſelbſt und den gemeinen Schmutzbrand des Weizens von jener Beſchuldigung frey, aber der Knotenbrand und mehrere Umſtände, die in feuchten Jahren zuſammentreffen, können, ihm zufolge, die Krankheit hervor bringen [78]). Noch gründlicher ſuchte Joh. Georg *Model* die Unſchädlichkeit des Mutterkorns daraus zu erweiſen, daſs er bey ſeinen chemiſchen Unterſuchungen den ſchleimigen Beſtandtheil des Mehls zerſetzt fand, woraus er ſchloſs, daſs es nicht ſchädliche Wirkungen hervor bringen könne [79]).

Beſonders wurden Unterſuchungen über die Schädlichkeit des Mutterkorns durch die letzte Epidemie der Kriebelkrankheit veranlaſst, welche in den Jahren 1770 und 1771 durch ganz Niederſachſen und zum Theil auch in Schweden und Dänemark herrſch-

76) Edinb. Comment. B. IX. S. 161. f.
77) Traité du ſeigle ergoté. Strasb. 1771. 12.
78) Seltenheiten der Natur und Oekonomie, B. I. S. 290. (Leipzig 1753. 8.)
79) *Models* Fortſetzung ſeiner chymiſchen Nebenſtunden, S. 1 — 69. (Petersb. 1768. 8.)

herrſchte. In Schweden ward die Linné'ſche Theorie der Krankheit von Magn. Anders *Wåhlin*, Arzt in Jönköping, durch Verſuche geprüft und falſch befunden, indem der Hederich ſo wenig Menſchen als Thieren das Geringſte ſchadete [80]). Er erregt überdies manche wichtige Zweifel gegen den Einfluſs des friſchen unreinen Brodtes auf die Entſtehung der Krankheit, und gegen die anſteckende Natur der letztern, indem dieſelbe auch bey ſolchen Menſchen ſich zeigte, die kein friſches Brodt gegeſſen hatten, und da nicht alle Bewohner deſſelben Hauſes davon angegriffen wurden. Mutterkorn kommt in *den* Gegenden Schwedens nicht vor, wo die Krankheit geherrſcht hat: etwas, meynt Wåhlin, können wol die Inſecten, die mit dem Honigthau verbunden ſind, zur Entſtehung des Uebels beytragen.

In Holſtein und Dänemark ward die Natur der Krankheit durch die Berichte der Provinzial-Aerzte in Schleswig und Holſtein an die däniſche Kammer zum Theil aufgeklärt [81]). Der wichtigſte unter dieſen Aufſätzen iſt der Bericht von Phil. Gabr. *Hensler*, ſo wie der Auszug, den Johann Clemens *Tode* [82]) in Aphoriſmen aus dieſen Berichten machte. Was die Schädlichkeit der Kornzapfen betrifft, ſo ſah der Arzt *Fabricius* in Sonderburg, daſs dieſelben, mit vollen Händen genoſſen, keine ſchädliche Wir-

 kun-

80) Vetenſk. Acad. Handl. för 1771. p. 14 — 42.

81) Berichte und Bedenken, die Kriebelkrankheit betreffend. Kopenh. 1772. 8.

82) *Tode's* medic. chirurg. Bibl. B. I. St. 1. S. 150. f.

kungen hervor brachten. Aber darin kommen alle Bericht-Erſtatter überein, daſs das Getreide vom *Roſte* verdorben war, und daſs die Krankheit vielmehr in den Geeſt- als Marſchländern herrſchte. *Conradi* in Rendsburg iſt der einzige, der den moorigen Boden beſchuldigt. Indeſſen verwechſelt er auch das Mutterkorn mit dem Brande. Die Krankheit zeigte ſich in Schleswig und Holſtein nicht ſo gefährlich, als ſie zu gleicher Zeit im Amte Giffhorn und im Zelliſchen vorkam; Kriebeln und Schmerzen in den Gliedern, fürchterliche Zuckungen und ein unbeſchreiblicher Heiſshunger machten die Hauptzufälle aus. Brechmittel, Blaſenpflaſter, ſchweiſstreibende Mittel, beſonders gekamferter Weineſſig, bewieſen ſich nützlich. Hensler ſchlägt den Baldrian als Heilmittel und das Dörren des Rockens als das beſte Vorbauungsmittel vor, weil der friſche, feuchte Rocken etwas Betäubendes enthalte.

84.

Ueber die Kriebelkrankheit, wie ſie im Zelliſchen vorkam, lieferte der Leibarzt Joh. *Taube* die umſtändlichſte und gründlichſte Abhandlung [83]. Das Mutterkorn ſelbſt fand auch er unſchuldig, aber es war zum Theil durch Honigthau verdorben und wurmſtichig geworden. So fand man es in allen den Gegenden, wo die Krankheit geherrſcht hatte, und nur dann erholten ſich die Kranken, wenn ſie altes, gereinigtes Mehl zum Brodte erhielten. Von 600

83) Die Geſchichte der Kriebelkrankheit. Göttingen 1782. 8.

600 Kranken, die der Verf. beobachtete, starben 97. Das Uebel hatte eigentlich eine doppelte Gestalt, eine langwierige und hitzige, welche beide auf sehr belehrende Art geschildert werden. Höchst selten bemerkte er auch den Uebergang in den trockenen Brand, als die äusserste Gränze der Krankheit. Auch hier waren Brechmittel im Anfange und dann flüchtige Reize, gekamferter Weinessig, Salmiakgeist und Schlangenwurzel nützlich. Elektrische Erschütterungen thaten, wie auch der Rector *Steffens* in Zelle im Anhange zu dieser Schrift bezeugt, ebenfalls gute Dienste.

Dass das Mutterkorn nicht allgemein schädlich sey, suchte Theod. Aug. *Schleger* in Kassel durch Versuche an Thieren zu erweisen, die er mit unverdorbenem Mutterkorn anstellte [84]. Die meisten Gründe gegen die Schädlichkeit des Mutterkorns sammlete Rud. Augustin *Vogel* [85]), indem er sich besonders auf Linné's und Wåhlins Zeugniss berief, dass in einigen schwedischen Provinzen, wo kein Rockenbrodt gegessen werde, die Krankheit dennoch vorkomme, indem er ferner anführte, dass selbst vor der Aernte das Uebel epidemisch beobachtet worden, und dass das Mutterkorn beständig ohne üble Folgen genossen werde. Aehnliche Gründe wiederholte L. E. *Eschenbach*, Prof. in Rostock [86]),

 und

84) Versuche mit dem Mutterkorn. Kassel 1770. 4.
85) Schutzschrift für das Mutterkorn, als einer angeblichen Ursache der Kriebelkrankheit. Göttingen 1771. 8.
86) Bedenken von der Schädlichkeit des Mutterkornes. Rostock 1771. 8.

und Joh. Gottl. *Leidenfroſt*, Prof. in Duisburg [87]), welcher letztere bloſs die Theurung und Hungersnoth als Urſachen beſchuldigte.

Eine treffliche Beſchreibung der Krankheit lieferte Joh. Ernſt *Wichmann*, Leibmedicus in Hannover, worin die Aehnlichkeit derſelben mit dem Veitstanze dargethan, und geleugnet wird, daſs der trockene Brand in derſelben erfolge [88]). Lebr. Friedr. Benj. *Lentin*, nachmals auch Leibmedicus in Hannover, verglich in ſeiner klaſſiſchen Beſchreibung der Krankheit dieſelbe mit der Bleykolik, erwähnt aber auch nicht des trockenen Brandes als Zufall. Das Mutterkorn hält er nur alsdann für ſchädlich, wenn es vom Honigthau befallen iſt, und liefert mehrere ſehr belehrende Krankengeſchichten [89]).

Eine der Kriebelkrankheit ähnliche, fieberhafte Krampfſucht beobachtete Henr. Matth. *Marcard* in Stade. Sie unterſchied ſich überdies auch durch den Mangel des Heiſshungers und durch ihre anſteckende Natur, ſo wie durch den häufigen Abgang der Würmer. Bey dieſer Gelegenheit machte Marcard ſehr gute Bemerkungen über den groſsen Unterſchied zwiſchen dem Ergot in Sologne und der deutſchen Krampfſucht [90]).

85.

87) De morbo convulſivo epidemico Germanorum, diſſ Duisburg. 1771. 4.

88) Nachricht von der Kriebelkrankheit, welche in dem Herzogthume Lüneburg 1770 und 1771 gewüthet. Zelle 1771. 8.

89) Beobachtungen einiger Krankheiten, S. 1 — 80. Göttingen 1774. 8.

90) Medic. Verſuche, B. II. S. 1 — 62.

85.

Man hat endlich in neuern Zeiten genauere Untersuchungen über den Unterschied der verschiedenen Getreide-Krankheiten angestellt, und die Umstände zu bestimmen gesucht, unter welchen sich diese Krankheiten erzeugen und dem Mehl schädliche Eigenschaften mittheilen. *Tillet* glaubte noch, dass der Reif die Ursache des Mutterkorns sey [91]. *Tessier* leitete dasselbe von dem Mergelboden her, welcher brach gelegen habe, ehe er bestellt worden [92]. Obgleich er sich hierin irrte, so sind doch seine spätere Untersuchungen über diese und andere Getreide-Krankheiten äusserst interessant [93]. Aug. Denis *Fougeroux de Bondaroy* wollte gar den Einfluss der Düngung mit Taubenmist auf die Entstehung des Mutterkorns bemerkt haben [94]. *Parmentier* fand jenen von deutschen Schriftstellern schon angegebenen Unterschied zwischen Kornzapfen und verdorbenem Korn bestätigt. Die erstern sind unschädlich, aber das letztere (*blé bruiné*) von schwärzlicher Farbe, bringt auch bey Thieren Zuckungen hervor [95]. Des berühmten Felix *Fontana's* Untersuchungen der Getreide-Krankheiten [96] gaben zum

 Theil

91) Dissertation sur la cause, qui corrompt et noircit les grains de bled dans les épis. Bordeaux 1755. 4.

92) Mém. de la société de médec. à Paris, ann. 1776. p. 417—430. ann. 1777. 1778. p. 587—615.

93) Traité des maladies des grains. Paris 1783. 8.

94) Mém. de l'académ. des scienc. à Paris, ann. 1783. p. 101.

95) Journ. de phys. tom. IV. p. 144.

96) Osservazioni sopra la ruggine del grano. Lucca 1767. 8. — Journ. de phys. tom. VII. p. 42.

Theil falsche Resultate, indem er Brand und Keimtod oder Gichtkorn des Weizens verwechselte. Er behauptete nämlich im Brande des Weizens Infusions-Thierchen oder Kleister-Aale (*Vibrio*) gefunden zu haben, die die Ansteckung dieser Getreide-Krankheit beförderten. Was Fontana aber hier vom Brande sagt, gilt, wie Karl Gottl. *Rafn* sehr gut erwiesen hat[97], eigentlich nur vom Keimtode oder dem Gichtkorn. Wenn Fontana ferner die Aale in dem Mutterkorn gleichfalls beobachtete, so hatte er nicht verdorbene, schädliche Körner vor sich, die die Kriebelkrankheit erregen, sondern den unschuldigen Auswuchs, oder die Kornzapfen. Darum konnte auch Moritz *Roffredi* die Kleister-Aale nicht im Mutterkorne finden, weil er das schädliche, inwendig schwarze Korn untersuchte; aber denselben Fehler, wie Fontana, beging er, wenn er dieselben Thiere im Brande des Weizens annahm, da sie doch nur im Keimtod vorkommen[98]. Ganz recht hat daher Friedr. *Rainville*, wenn er dem Brande die Aale ableugnet, und in demselben blosse Kügelchen findet[99], die man späterhin als Schwämmchen (*Uredo*) bestimmt hat[100].

86.

Die letzten Jahrhunderte haben uns desto zahllosere Beschreibungen von Epidemieen geliefert, je all-

97) Danmarks og Holsteens Flora, D. I. p. 307. (Kiöbenhavn 1796. 8.)

98) Journ. de phys. tom. VII. p. 369—385.

99) *Ib.* tom. VI. p. 380.

100) *Rafn* l. c. p. 311.

allgemeiner die Sitte der Aerzte war, ohne Rücksicht auf das dynamische Verhältniss und ohne genaue Erforschung desselben vermittelst der Opportunität und der zugelassenen entfernten Bedingungen, sich bloss an die Zufälle der Krankheiten zu halten, und eben so viele Verschiedenheiten der Epidemieen anzunehmen, als man verschiedene Symptome in Krankheiten hervorstechend bemerkte. Daher kam es denn, dass man katarrhalische, gallichte, schleimichte, nervöse, rheumatische, entzündliche, faulichte und Wurm-Epidemieen beschrieb, dass man überall eine Menge Verwickelungen sah, nachdem mehrfache hervorstechende Zufälle bemerkt wurden, und dass dadurch die Kurmethode ebenfalls höchst verwickelt und unregelmässig werden musste.

Auf diesem völlig irrigen Wege der Beobachtung war Thomas *Sydenham* [1]) der Vorgänger aller spätern Aerzte. Von wenigen Schriftstellern kann man mit mehrerm Rechte, als von diesem berühmten Lehrer der empirischen Schule, sagen, dass sie in gleichem Masse genutzt und geschadet haben. Es ist Pflicht des Geschichtforschers, sich durch kein Ansehn blenden, durch kein Vorurtheil bestechen, durch keine frühere Ueberzeugung von dem Wege der Wahrheit verleiten zu lassen. Ich darf also auch itzt bey diesem frühern Idole meiner Verehrung keine Ausnahme machen, zumal da auch die strengste Kritik ihm seine grossen Verdienste nicht absprechen kann.

Wenn

1) Geb. 1624. zu Winford-Eagle in Dorsetshire, starb zu London 1689.

Wenn man bedenkt, daſs Sydenham zu einer Zeit lebte, wo die Chemiatrie durch Franz *Sylvius*, Otto *Tachenius* und Thom. *Willis* das gröſste Ansehn erlangt, und daſs England damals seine Dan. *Duncan*, Joh. *Floyer*, Joh. *Jones* und Nathan. *Hodges*, Nachbeter jener Coryphäen, hatte; wenn man erwägt, daſs auf der andern Seite die Iatromathematiker, an deren Spitze in England Archibald *Pitcairn* und Wilh. *Cole* standen, eben so sehr an Grübeleyen über meteorische Dinge hingen, als ihre chemische Antagonisten; so muſs man es Sydenham sehr danken, daſs er die Trüglichkeit und Unanwendbarkeit aller Hypothesen seiner Zeit zeigte und die Aerzte wieder auf den fast verlassenen Weg der Natur und Erfahrung zurück führte.

87.

Seine Gesinnungen über die Grundsätze, nach welchen die Arzneykunst bearbeitet werden müsse, druckt er fast am bestimmtesten in einer Abschweifung aus, die in seiner Abhandlung von der Wassersucht [z]) vorkommt. „So wie Hippokrates, sagt er, „diejenigen mit Recht tadelt, welche den Grübe„leyen über die Natur des menschlichen Körpers zu „vielen Werth beylegen, so muſs man auch heut zu „Tage denen Schriftstellern gerechte Vorwürfe ma„chen, die die Vervollkommnung der Arzneykunst „hauptsächlich von der Chemie erwarten. Zwar muſs „man zugeben, daſs die letztere äuſserst nützlich „ist, wenn sie in die Gränzen der Kunst einge„schränkt

z) Opp. p. 339—341.

„ſchränkt wird. Allein, ſobald man die Chemie zur „Würde einer Wiſſenſchaft erhebt, ſo verkennt man „ihre Natur. Und wenn man glaubt, daſs die An= „zeigen zur Kur von dieſem oder jenem Grundſtoffe „des Körpers hergenommen werden müſſen, ſo be- „ſchäfftigt man ſich immer nur mit einer ſchönen „Metapher. Alle dieſe Grübeleyen, die nicht Ur- „theile der Natur, ſondern Producte der Einbil- „dungskraft ſind, wird die Zeit mit ſich fort reiſsen „und zerſtören; aber die Urtheile der Natur werden „nur mit der Natur ſelbſt untergehen. Ungeachtet „nun die Hypotheſen, auf philoſophiſchen Lehrſät- „zen erbaut, überall trüglich und verwerflich ſind, „ſo giebt es dennoch Hypotheſen, die ſich auf That- „ſachen gründen und aus der mediciniſchen Praxis „hergeleitet wurden. Dieſe bleiben unerſchütter- „lich. Darum wird man die Kuranzeigen ſicherer „aus denen Thatſachen ableiten, wo gewiſſe Dinge „genutzt oder geſchadet haben, als daſs man auf „verborgene Grundſtoffe Rückſicht nehmen ſollte. „In der hyſteriſchen Krankheit z. B. muſs man nicht „*deswegen* ſtärkende und beſänftigende Mittel ver- „ordnen, weil die Lebensgeiſter geſchwächt oder „auf gewiſſe Weiſe entmiſcht ſind, ſondern weil die „Erfahrung lehrt, daſs die ſchwächende Methode „eben ſo ſchädlich, als die ſtärkende nützlich iſt. „Wollte man dagegen Hypotheſen zum Grunde der „praktiſchen Handlungen legen, ſo würde dies eben „ſo verkehrt ſeyn, als wenn jemand erſt die Zim- „mer des obern Stockwerks eines Hauſes ausbauen „wollte, ehe er die Grundmauer befeſtigt hätte.

„Das

„Das hieſse Schlöſſer in der Luft erbauen und nicht „die Natur erforſchen.„

Krankheit erklärt *Sydenham* durch die Bemühung der Natur die Krankheitsmaterie auszutreiben. Wenn nun dieſe Bemühungen zur Ausſcheidung der ſchädlichen Stoffe aus den Säften ſehr ſchnell von Statten gehn, ſo entſteht eine hitzige Krankheit, und wenn Hinderniſſe dieſer Bemühungen zugegen, oder die Krankheitsmaterie von der Art iſt, daſs ſie nicht in der gehörigen Zeit ausgeſchieden werden kann, ſo iſt die Krankheit langwierig. Unter den hitzigen Krankheiten giebt es viele, die von einer beſondern und unerklärbaren Beſchaffenheit der Luft entſtehn: dies ſind die Epidemieen. Die groſse Verſchiedenheit epidemiſcher Krankheiten hält Sydenham für einen nothwendigen Gegenſtand der ſorgfältigſten Forſchung, da die Mannigfaltigkeit der Zufälle uns auf eine ſehr abweichende Kurmethode führt, die in der einen Epidemie eben ſo nützlich als ſchädlich in der andern iſt. Da alle dazwiſchen laufende Krankheiten Theil an dem epidemiſchen Charakter nehmen, ſo ſieht man, daſs in den Pokken, der Ruhr, den Maſern u. ſ. f. bald dieſe, bald jene Kurmethode zweckmäſsig ſeyn müſſe. Vergebens und unnütz ſind alſo alle Verſuche derer Aerzte, die die Urſache der Krankheiten in gewiſſen verborgenen Stoffen des Körpers ſuchen. Denn auch der geſundeſte Menſch, wenn er ſich einem Klima und einer Jahrszeit ausſetzt, welche gewiſſe Epidemieen hervor bringen, kann von dieſen epidemiſchen Krankheiten betroffen werden. Es iſt

daher

daher hauptſächlich auf die Verſchiedenheit der Zufälle und des Erfolges der Kurmethoden als auf verborgene Krankheits-Urſachen Rückſicht zu nehmen. Der beſte Weg, die verſchiedenen Arten von Epidemieen kennen zu lernen, beſteht in der treuen und der Natur gemäſsen Schilderung derſelben in der Ordnung, wie ſie auf einander folgen [3]).

88.

Als Muſter einer ſolchen ſorgfältigen Schilderung der Succeſſion epidemiſcher Krankheiten erzählt Sydenham die Geſchichte der Jahre 1661 bis 1675, während welcher er glaubt, fünf Conſtitutionen nach einander beobachtet zu haben. Zum Grunde lag, ſeiner Meinung nach, ein ſtheniſches Fieber, welches er das Reinigungsfieber nennt, und von dem die Wechſelfieber und ſelbſt die Peſt der folgenden Jahre abhingen. Auf jenes Reinigungsfieber laſſen ſich nun vorzüglich alle Lehrſätze der Hippokratiſchen Schule von der Kochung und Kriſe anwenden, und der ausſetzende Typus ſchien dieſer Conſtitution ſo weſentlich zu ſeyn, daſs die Fieber der folgenden Jahre höchſt ſelten auszuſetzen pflegten.

Um die einzelen und abweichenden epidemiſchen Conſtitutionen zu unterſcheiden, und um den praktiſchen Charakter der herrſchenden Krankheiten zu erkennen, ſchlägt Sydenham zuvörderſt die genaue Beobachtung aller und jeder zugleich vorkommender Krankheiten, und dann die ſorgfältige Wahrnehmung der Zufälle vor. Er giebt zu, daſs viele

3) *Ib.* p. 19—26.

viele Symptome ſich in allen Fiebern finden: unter andern ſey es gar nichts Neues, daſs ſich Gallen-Ergieſsungen in den meiſten Fiebern zeigen. Allein es gebe dennoch einige feine Unterſcheidungs-Merkmale der einzelen epidemiſchen Fieber, die ein ſorgfältiger Beobachter wahrzunehmen ſuchen müſſe. Dahin gehöre beſonders die trockene und feuchte Beſchaffenheit der Haut in dieſem oder jenem Zeitraume der Krankheit, woraus ſich auf die Art des Fiebers ſchlieſsen laſſe, wenn die Kunſt nicht den Charakter der Krankheit verändert habe. Dies glaubt Sydenham aus ſeiner Geſchichte der Epidemieen beweiſen zu können: ſo ſey in einigen Fiebern, welche auf die Wechſelfieber des Herbſtes folgten, die Haut beſtändig trocken, und keine Spur von Schweiſsen vor der Periode zu bemerken geweſen, wo die Fiebermaterie gekocht war. Es habe auch kein Schweiſs durch die Kunſt erregt werden dürfen, ohne den Kranken in Gefahr der Phreneſie zu ſtürzen. In dem Peſtfieber, welches auf dieſes folgte, ſey zwar auch keine Neigung zum Schweiſse bemerklich geweſen, aber die Kunſt habe dennoch zur Erleichterung der Krankheit Schweiſse erregen können. Eine darauf folgende Epidemie, welche mit Pocken verbunden war, habe eine übermäſsige Geneigtheit zu Schweiſsen gleich vom Anfange mit ſich geführt, und doch habe man dieſe nicht befördern dürfen, ohne alle Symptome zu verſtärken [4]).

Man ſieht leicht ein, daſs die Grundſätze, denen hier Sydenham bey Unterſcheidung der epidemiſchen

4) *Ib.* p. 156 — 158.

mischen Constitutionen folgt, sehr schwankend und unsicher sind. Denn, wenn es freylich wahr ist, dass man der Symptome zur Unterscheidung der verschiedenen Zeiträume hitziger Krankheiten und zur Erkenntniss der Einwirkung derselben auf einzele Organe nicht entbehren kann: so wird doch namentlich die Feuchtigkeit oder Trockenheit der Haut niemals hinreichen, um den dynamischen oder praktischen Charakter einer hitzigen Krankheit zu erkennen. Aber in diesem Irrthume standen alle spätere Beobachter von Epidemieen, die sich nach Sydenhams Muster gebildet hatten.

89.

In der Beschreibung der ersten Epidemie, von 1661 — 1664 leitet Sydenham das sthenische Fieber vom Aufwallen des Bluts her, und verwirft die Annahme einer besondern Materie, die die Masse des Bluts verderbe, da auch die gesundesten Menschen plötzlich von einem solchen epidemischen Fieber befallen werden. Seine Kurmethode weicht von der Behandlungsart gar nicht ab, die seine der Chemiatrie ergebene Zeitgenossen in solchen Fiebern anriethen. Nach dem Aderlass nämlich verordnete er ein Brechmittel aus Spiesglanz-Safran und gleich nachher ein schmerzstillendes Mittel aus Mohnköpfen. Gegen das Ende des Fiebers nimmt er zu sogenannten Herzstärkungen, zur Contrayerva und dem Bezoar seine Zuflucht. Er warnt vorzüglich vor erhitzenden Mitteln, die die Schweisse treiben und vor der symptomatischen Behandlung, indem er zeigt, dass alle Zufälle, welche von dieser Epide-

mie abhingen, nach eben dem Plane geheilt werden müssen, welcher gegen die allgemeine Krankheit gilt [5]).

Die zugleich vorkommenden Wechselfieber betrachtete er aus eben dem Gesichtspunkte, wie die anhaltenden, indem er jeden Anfall des Wechselfiebers als ein kleines anhaltendes Fieber ansah. Doch warnt er vor dem Missbrauch des Aderlasses und der abführenden Mittel. Er kurirt sie vielmehr mit schweisstreibenden Mitteln und Opiaten. Die China wandte er in jener ersten Epidemie mit einer gewissen Aengstlichkeit, der Folge seiner Unbekanntschaft mit diesem Mittel, an. Gegen das Ende des Wechselfiebers schlug er selbst noch abführende Arzneyen vor, von deren Verabsäumung er sogar eine Art von Raserey, als Nachkrankheit der Wechselfieber, herleitete, welche Nachkrankheit er doch mit Opiaten und mit China behandelte [6]).

Die Epidemie der Jahre 1665 und 1666 war in London pestartig, indem sie sich durch Karfunkel und Bubonen auszeichnete. Ich habe derselben schon oben [7]) erwähnt. Sydenham leitete sie von einer Entzündung des Bluts her, weil er zugleich Bräunen und Brust-Entzündungen herrschend bemerkte und weil das aus der Ader gelassene Blut eine entzündliche Rinde hatte. Er sah ein, dass man bey dieser gefährlichen Krankheit vergebens auf die Winke der Natur lauren werde, und fing daher die Kur mit dem Aderlass an, nach welchem schweisstreibende Mit-

5) Ib. p. 36. 38. f. 6) Ib. p. 58. 60. f.
7) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 489. 491.

Mittel weit beſſere Dienſte thaten, als wenn man ſie, wie giftwidrige Arzneyen, gleich Anfangs verordnete. Nur während der Beförderung der Ausdämpfung erhole ſich die unterdrückte Natur wieder. Das letztere Wort, *Natur*, will Sydenham in keiner ſpitzfindigen, ſondern nur in der Bedeutung des Inbegriffs natürlicher Urſachen gebraucht wiſſen *).

In der nächſten Conſtitution der Jahre 1667, 1668 und eines Theils von 1669 herrſchte ein etwas zur langwierigen Dauer hinneigendes Fieber, welches ſich gewöhnlich mit ſchmelzenden Schweiſsen und bisweilen mit Flecken verband. Herzſtärkende Mittel und ein heiſses Verhalten dienten bisweilen dazu, es ſchnell zu endigen: aber Sydenham glaubte zu bemerken, daſs auf dieſe reizende Behandlung viel mehr gefährliche Folgen als gute Ausgänge entſtanden. Da die Erfahrung dies ſo häufig gelehrt hatte, ſo wählte Sydenham die entgegen geſetzte Behandlungsart: dieſe verfolgte er dreiſt, und verſichert, ſeinen Endzweck glücklicher als andere Aerzte erreicht zu haben. Es war das kühlende Verhalten, welches er in den Pocken und dem anhaltenden Fieber dieſer Conſtitution ſo äuſserſt nützlich fand **). Hiedurch glaubte er auch die ſchmelzenden Schweiſse gehemmt zu haben, welche ſich zu der Krankheit geſellten. Daſſelbe Verhalten befolgte er auch in der epidemiſchen Ruhr der folgenden Jahre 1670 — 1672, wo er aber die Ausleerungen des Darmkanals zu befördern ſuchte, da er doch

*) Opp. p. 70. 77.

**) *Ib.* p. 90 — 100.

doch die schmelzenden Schweisse in der vorigen Epidemie unterdrückte. Diesen Widerspruch in den Grundsätzen wird Sydenham's eifrigster Verehrer nicht vermögend seyn zu lösen. In der antiphlogistischen Behandlung fuhr Sydenham noch während der folgenden Constitution der Jahre 1673 — 1675 fort, wo ein Fieber von einer ganz neuen Art, wie Sydenham glaubte, herrschend wurde: es zeichnete sich indessen nur durch pleuritische und rheumatische Schmerzen, durch Schlummersuchten und Betäubung aus. Sorgfältig vermied er hier die hitzigen schweisstreibenden Mittel, und gab nach dem Aderlass bloss Blasenpflaster und Klystiere.

Für ganz neu und unbekannt hielt Sydenham das Fieber vom Jahre 1684, worin Täuschungen der Empfindungen und Wahnsinn die Hauptzufälle zu seyn schienen, und dennoch fuhr er in derselben Behandlung fort, die er bey allen vorigen Epidemieen gewählt hatte *).

90.

Aus dieser kurzen Uebersicht der von Sydenham beobachteten Epidemieen ergiebt sich zwar, dass, wenn die angezeigten Volkskrankheiten wirklich alle von angestrengter Erregung herrührten, das schwächende Verhalten in denselben allerdings angezeigt war, und dass Sydenham sich ein sehr grosses Verdienst durch Wiederherstellung der uralten und einfachen Hippokratischen Methode erworben hat. Allein, ich fürchte sehr, Sydenham möge, indem

*) *Ib.* p. 354-360.

dem er vor dem einen Fehler warnte, in den entgegen gesetzten Fehler verfallen seyn. Denn es ist kaum zu glauben, dass alle jene Epidemieen durchaus sthenisch gewesen seyn sollten: es steht sehr dahin, ob sich Sydenham nicht durch den Anschein der vermehrten Erregung in asthenischen Formen habe zum schwächenden Verhalten verleiten lassen: es ist sehr wahrscheinlich, dass die vorüber gehende Erleichterung, welche ausleerende Mittel auch in gewissen asthenischen Fiebern zu bewirken pflegen, ihn getäuscht habe. Denn, wer kann glauben, dass einem Arzte von Sydenham's Erfahrung und Ruf gar keine Fieber von Schwäche vorgekommen seyn sollten? Wer kann glauben, dass solche Fieber, wie die Pest von 1665 und das neue Fieber von 1684, wirklich keine andere Mittel als die Lanzette, dünnes Bier und Abführungen, erfordert haben sollten? Wer kann es billigen, wenn Sydenham bloss das Aufwallen des Bluts in Fiebern zu besänftigen sucht, ohne sich um das sehr verschiedene Verhältniss der Kräfte zu bekümmern, welches mit dem gleichen Aufruhr im Blute bestehn kann? Wer kann ihm Beyfall geben, wenn er die Epidemieen nach gewissen hervor stechenden Symptomen unterscheidet, ihre Unterschiede für wesentlich hält, und doch, 23 Jahre hindurch, hartnäckig bey derselben Behandlungsart bleibt? Wer endlich, wenn er auch kein Misstrauen in die Redlichkeit des Beobachters setzt, muss nicht gestehn, dass wahrscheinlich die nach dem Aderlass gegebenen, doch immer reizenden, Arzneymittel, das Meiste gethan zu haben scheinen, um die durch

den Mifsbrauch der Ausleerungen noch mehr erhöhte Schwäche zu heben?

Kurz, Sydenhams Verdienste um die Behandlung der sthenischen Krankheiten mag auch noch so grofs seyn; so wird kein unbefangener Leser seiner Schriften sich des Gedankens erwehren können, dafs man in der blinden Befolgung der Sydenhamschen Grundsätze sehr gefehlt habe. Man wird mit *Huxham* *) und *Brown* **) gestehn müssen, dafs Sydenhams Verfahren höchst einseitig und durchaus keiner allgemeinen Nachahmung würdig ist. Man wird mit *Jackson* †) zugeben müssen, dafs Sydenhams Theorie nicht einmal mit seiner Methode übereinstimmte: denn, wenn das Fieber in der Bemühung der Natur, das Schädliche auszutreiben besteht, so sind Aderlässe und Ausleerungen gewifs nicht die vorzüglichsten Mittel, um den Gang der Natur zu befördern. Wenn man mit Jak. *Hutchinson* annimmt, dafs sich seit Sydenhams Zeiten die ganze Constitution geändert habe, und die sthenischen Fieber itzt durchgehends asthenisch geworden seyn, so möchte sich dies wol nicht durchaus vertheidigen lassen ††).

91.

Was bis itzt über Sydenhams Methode, epidemische Krankheiten zu beobachten und zu behandeln gesagt worden, bestätigt sich auch durch seine

*) Opp. tom. II. p. 100.

**) System der Heilkunde, von *Pfaff* übersetzt, §. 406. Not. 5.

†) Treatise on the fevers of Jamaica, p. 377. (Lond. 1791. 8.)

††) Diss. de mutatione febrium e tempore Sydenhami. Edinb. 1782. 8.

seine berühmte Abhandlung über das Podagra. Diese Krankheit, an welcher er selbst lange litt, beschreibt er zwar genau genug nach ihrer activen Form: aber er befindet sich in grosser Verlegenheit, wenn er allgemeine Kur-Anzeigen entwerfen soll. Er bemerkt sehr gut, dass der Grund der Krankheit in Schwäche der Verdauung liege: allein, da sich die Anfälle derselben durch thätige Congestionen auszeichnen, so sey man immer in Gefahr, eine widersprechende Behandlung zu wählen. Jene Mittel, welche die Schwäche heben könnten, vermehren die Congestionen, und was diese vermindere, erhöhe wiederum die Schwäche. Bittere, magenstärkende und gelinde aromatische Arzneyen hält er immer für die zweckmäsigsten, und sucht die Diät so einzurichten, dass die Congestionen nicht verhindert und die Schwäche des Magens gehoben werde [8]).

Noch viel weniger Beyfall verdienen Sydenhams kurze Rathschläge zur Kur der Krankheiten (*processus integri*), weil sie grossentheils auf blinder Uebung beruhn. In zusammenfliessenden Blattern z. B. lässt er zur Ader, giebt ein Brechmittel aus Spiessglanz, dann gehopftes Bier mit Schwefelsäure, Laudanum u. s. f. Als Vorzug dieser Schrift aber kann man die genaue und fast malerische Schilderung der Zufälle jeder Krankheit ansehn.

92.

Dass Sydenham wenigstens den Vorwurf der Einseitigkeit verdient, erhellt besonders daraus, dass sein berühmter College und Gegner, Richard

 Mor-

8) Opp. p. 314.

Morton, die gleichen Krankheiten nach einer beynahe völlig entgegen gesetzten Methode ebenfalls sehr glücklich behandelt zu haben versichert. Morton hatte Fernelius Grundsatz [9]), dass hitzige Krankheiten aus einem unerklärbaren und zerstörenden Gifte entstehn, welches nicht die Masse der Säfte, sondern die Lebensgeister angreift, angenommen, und glaubte in dieser Theorie allein den Faden der Ariadne gefunden zu haben, der ihn durch das Labyrinth der Pathologie den sichersten Weg führe. Seinen Collegen, Sydenham, beschuldigte er dagegen nicht ganz ohne Grund, dass er noch zu sehr auf die Mischung der Säfte und auf offenbar verletzte Qualitäten Rücksicht nehme, und dass er, unbekannt mit dem Gifte der Fieber-Ursache, den Tod in bösartigen Fiebern gleichsam als Folge der Zerstörung durch einen innern Brand betrachte [10]). Sydenham sey deswegen sehr zu tadeln, dass er unter andern in den schlimmsten Pocken nichts als kühlendes Verhalten, Schwefelsäure und dergleichen Mittel vorschlage, und sich so äusserst ängstlich vor allen reizenden und giftwidrigen Arzneyen fürchte. Morton giebt zu, dass, wo der Kranke durch äussere Hitze zu sehr gequält worden, oder in gutartigen Fällen, wo das Gift von den Lebensgeistern überwunden werde, das kühlende Verfahren ohne Nachtheil ertragen werden könne. Allein unzählige Fälle seyn ihm vorgekommen, wo die Vernachlässigung der reizenden Methode und die Anwendung schwä-

chen-

9) Gesch. der Arzneyk. Th. III. S. 134.
10) *Morton* opp. tom. III. p. 86. 87.

chender Mittel der einzige Grund des tödlichen Ausganges der Pocken und anderer hitziger Krankheiten gewesen. Hundertmahl habe er gesehn, dass Kranke, die durch den Missbrauch des kühlenden Verhaltens in die grösste Gefahr gestürzt waren, und bey denen sich schon Ohnmachten, schmelzende Durchfälle, Petefchen und andere Ausschläge einfanden, nur durch den reichlichen Gebrauch der Opiate und anderer reizender, giftwidriger Mittel gerettet worden seyn. Darum habe auch Sydenham in den letzten Jahren seines Lebens seine Grundsätze geändert und die strenge Befolgung der antiphlogistischen Methode wieder verlassen [11]).

So gegründet dies Urtheil Morton's über Sydenham's Methode seyn mag; so muss man doch gestehn, dass auch in Mortons Raisonnement sehr viel Willkührliches und Hypothetisches liegt. Denn konnte er wol die Existenz der Lebensgeister, konnte er die Gegenwart eines zerstörenden Giftes in hitzigen Krankheiten beweisen? Dem ungeachtet rühmt er sich, keiner Hypothese zu huldigen, nur allein den Weg der Natur und der Erfahrung zu betreten, und die Kur-Anzeigen dennoch von der Mischung der Säfte entlehnen zu können, welche durch jenen giftigen Gährungsstoff, der die Lebensgeister zu zerstören drohe, angegriffen werde. In der Befolgung der letztern Kur-Anzeigen verfahre man symptomatisch, aber gründlich heile nur der, welcher das Gift auszutreiben suche. In der That war diese Idee des Morton so oft schon von den Chemiatrikern wie-

 der-

11) *Ib.* p. 88. 89.

derholt worden, dass er damit gar nichts Neues vorbrachte.

93.

Morton geht bey seiner Erklärung epidemischer Krankheiten bis zu den ersten Grundsätzen der Physiologie hinauf. Die Existenz der Lebensgeister, als einer Art luftiger Substanz, glaubt er aus dem Gefühl des Einschlafens, nach angebrachtem Druck auf die Nerven, darthun zu können. Diese Lebensgeister seyn das erste thätige Princip im Körper, der allgemeine Gährungsstoff, wodurch die ganze Masse der Säfte in ihrer gleichen Mischung erhalten werde, und der sich dem Blute besonders mittheile, da ihn zwar die Nerven führen, aber er doch nicht in den Kanälen derselben eingeschlossen bleibe. Alle Krankheiten, besonders aber die hitzigen und epidemischen, haben ihren Grund in der mannigfaltigen Verderbniss dieser Lebensgeister. In den Krämpfen werden sie zu sehr explodirt; in der Lähmung seyn sie stupide; im Scorbut träge und verdickt; im Rheumatismus zu trocken und entzündet. Daraus gehe nun hervor, dass man in allen Krankheiten auf specifische Verbesserung der Lebensgeister bedacht seyn müsse, wie nachlassende und Wechselfieber durch China, hysterische und andere Krämpfe durch Zinnober geheilt werden [12]). Die schnelle Entstehung epidemischer Krankheiten aus Verderbnissen der Luft und aus Erkältung, die eben so schleunige Entstehung anderer Krankheiten aus Leidenschaften, die merkwürdige Sympathie der

12) Opp. tom. II. p. 12. f.

der Organe unter einander und die oft plötzlichen Metastasen, die nicht durch Wanderung abgeschiedener Säfte zu erklären seyn, scheinen ihm besonders zu beweisen, dass die Lebensgeister ursprünglich leiden. Uebrigens dürfe man von ihm keine Beschreibung des fremdartigen Miasma's erwarten, welches die Lebensgeister anstecke: denn es lasse sich nicht sinnlich darstellen. Aber es erzeuge sich oft augenblicklich, beym Einflusse der Leidenschaften, der verdorbenen Luft und mancher Diätfehler. Dennoch macht Morton beym eintägigen Fieber hievon eine Ausnahme. Dieses entstehe nämlich keinesweges durch ein Miasma, sondern durch einfaches Aufwallen der Lebensgeister: dagegen die Wechselfieber, die anhaltenden und nachlassenden Fieber von einer Vergiftung der Lebensgeister herrühren.

Morton schildert darauf die epidemische Constitution derselben Jahre, die Sydenham beschrieben hat, aber in einem ganz andern Geiste als dieser. Indem er der grofsen Pest vom Jahre 1665 erwähnt, giebt er denen Beyfall, die die Chinarinde auch in dieser Krankheit gebrauchen [13]). Diese Pest setzte sich in Ruhren um, welche Morton blos als Zufälle der allgemeinen Fieber behandelte, da er sahe, wie fehlerhaft die vorgebliche specifische Behandlung dieser Krankheit sey. Die Verbindung der China mit Sydenhams Laudanum that in dieser asthenischen Ruhr die erwünschteste Wirkung [14]).

Diese

13) *Ib.* p. 237.
14) *Ib.* p. 239.

Diese stete Aufmerksamkeit auf den allgemeinen Charakter des Fiebers, welches von gewissen Zufällen begleitet wird, bemerkt man überall in Mortons Schriften. So schildert er besonders musterhaft die Pocken, Masern und den Scharlach, und seine zahlreichen Krankengeschichten sind ohne Bedenken die lehrreichsten unter denen, die uns das siebzehnte Jahrhundert aufbewahrt hat.

94.

Einen geringern Werth, als die Beobachtungen dieser beiden berühmten Britten, haben Isbrands *von Diemerbroek* [15]) Bemerkungen über epidemische Krankheiten. Sie beziehen sich auf die fürchterliche Pest zu Nimwegen, in den Jahren 1635 — 1637, auf Pocken - und Masern - Epidemieen und auf viele andere Krankheiten. Die Geschichte jener Pest zeigt vorzüglich, wie trüglich die Symptome für sich sind, um daraus das Verhältniss der Kräfte zu erkennen: denn mit normalem Pulse und gesundem Urin starben dennoch die Kranken. Diemerbroek verwarf bey der Kur die Edelsteine, die damals gebräuchlich waren, hielt aber viel von der Beförderung des Schweisses durch giftwidrige und treibende Mittel. Bey den Pocken unterschied Diemerbroek die Wind - und Steinpocken, wandte den Aderlass vor dem Ausbruche an, beförderte den Schweiss dann durch Bezoar und selbst durch Schaafmist, und in einem Lagerfieber, welches im französischen Heere grosse Verwüstungen anrichtete, liess er ebenfalls reichlich zur Ader, und nachher wandte

15) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 227.

wandte er schweißstreibende und giftwidrige Mittel an [16]).

In der Pest, die 1680 in der Mitte von Deutschland, namentlich in Leipzig, herrschte, wurden ebenfalls noch schweißstreibende, besonders erdige Mittel nützlich befunden. Aug. Quir. *Rivinus* [17]) bemerkt in seiner musterhaften Beschreibung dieser Krankheit, dass die Furcht die Gefahr gar sehr erhöht habe, und dass nichts nachtheiliger als Durchfälle gewesen seyn [18]). Ueber die schweißstreibende Methode urtheilen Love *Morley* und Lucas *Schacht* eben so vortheilhaft, da sie die Geschichte einer sogenannten scorbutischen Epidemie beschrieben, die 1678 und 1679 in Holland herrschte [19]).

95.

In Deutschland folgten dem Beyspiele Sydenhams und Mortons in der Aufzeichnung epidemischer Constitutionen vorzüglich die Mitglieder der Akademie der Naturforscher, namentlich der Präsident der letztern, Lucas *Schröck*, der die epidemische Constitution in Augsburg, Gustaf Kasim. *Gahrliep* von der *Mühlen*, der die Witterung und die Krankheiten in Berlin, Rudolf Jak. *Camerarius*, der sie in Tübingen, *Kanold*, der die breslauer Epidemieen, Andr. und Karl Friedr. *Löw*, die mehrjährige Epidemieen in Ungern beschrieben [20]). Die vorzüg-

16) Opp. omnia Ultraj. 1685. fol.

17) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 203.

18) De peste Lipsiensi. Lips. 1680. 8.

19) De morbo epidemico observationes. Lond. 1686. 12.

20) Diese Beobachtungen findet man sämtlich im zweyten Bande der oft schon angeführten Ausgabe von Sydenhams Werken, Genf. 1769. 4.

züglichste Krankheit, die von diesen Aerzten fast als stehende Epidemie zu Ende des siebzehnten und zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geschildert ward, ist ein Typhus mit Petefchen, der anfangs mit katarrhalischen Beschwerden verbunden war, und den sie mit Friedr. *Hoffmann febris catarrhalis maligna petechizans* nennen.

In Italien war gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts Bernh. *Ramazzini* einer der berühmtesten Beobachter epidemischer Constitutionen. Es ist indessen schon an andern Orten [21]) gezeigt worden, dass er gar nicht frey von Vorliebe für das chemiatrische System, und also kein unbefangener Forscher der Natur, war. Georg *Baglivi* dagegen [22]), so sehr spitzfindig er *Pacchioni's* Theorie von den Bewegungen der Hirnhäute anzuwenden suchte, war doch in praktischer Rücksicht ein eifriger Anhänger der Grundsätze Baco's von Verulam und Sydenhams. Mit grosser Wärme schilderte er die Hindernisse der Beobachtung, und fand sie vorzüglich in der Geringschätzung der Alten, in vorgefassten Meynungen, in der falschen Anwendung der Analogie, und in der unvorsichtigen Benutzung der Beobachtungen Anderer. Seine allgemeinen Grundsätze über die Vorhersagung und Behandlung der Krankheiten trägt er in kurzen Lehrsprüchen vor und glaubt, dass durch diesen aphoristischen Vortrag die Erlernung der Kunst sehr befördert werde. Von Epidemieen hat er nur die Schlagflüsse, die 1694 und 1695 in Rom

21) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 448.
22) *Das.* S. 235. 516.

Rom herrschten, und die sogenannten Gekröse-Fieber des Ballonius kurz geschildert [23]).

Aeusserst gründlich und umständlich beschrieb aber Joh. Maria *Lancisi* [24]) jene epidemischen Schlagflüsse, die auch in den Jahren 1705 und 1706 in Rom herrschten, und leitete sie zum Theil von der unbeständigen Witterung, zum Theil von der schwelgerischen Lebensart der reichen Römer her [25]). In einer andern Schrift schilderte er die Wirkung der schädlichen Ausdünstungen der pontinischen Sümpfe auf die an sich gesunde Beschaffenheit von Rom, und beschrieb zugleich ein sogenanntes rheumatisches Fieber, welches in den Jahren 1708 und 1709 in Rom herrschte [26]). In einem dritten Werke handelt er umständlich von den schädlichen Ausdünstungen der Sümpfe, und zeigt, welch ein Heer von asthenischen Fiebern seine Entstehung den Sumpfdünsten verdanke [27]).

Weniger wichtig ist Karl *Richa's* Beschreibung eines Fleck-Fiebers, welches 1720 in Turin herrschte, und der Pest zum Theil ähnlich war [28]).

96.

Die *Pest-Epidemieen* wurden im achtzehnten Jahrhundert, wegen verbesserter Polizey, immer sel-

23) Prax. med. p. 683. 707.
24) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 103.
25) De subitaneis morbibus in Opp. Genev. 1718. 4.
26) De nativis deque adventitiis Romanis coeli qualitatibus, ib.
27) De noxiis paludum effluviis, ib.
28) Morborum vulgarium historia s. Constitutio epidemica Taurinensis anni 1720. August. Taurin. 1721. 4.

seltener. Doch gab es in der ersten Hälfte desselben noch einige sehr verheerende Seuchen dieser Art, die von gründlichen Beobachtern trefflich beschrieben wurden. Vermittelst dieser und der Beobachtungen, die im Oriente neuerlich angestellt worden, gelangten wir allmählig zu einer wahrern Kenntniss dieser Krankheit und lernten die Kur-Methode derselben besser bestimmen.

Im Jahr 1708 herrschte in Preussen und im südlichen Deutschland die Pest: die preussischen Aerzte bedienten sich im Anfange der Brechmittel mit Nutzen, dann aber nahmen sie zu Naphthen und zu Alexipharmacis ihre Zuflucht [29]). Gefährlicher als diese und allgemeiner verbreitet war die Pest, welche 1711 bis 1714 durch ganz Deutschland herrschte. In Kopenhagen wüthete sie hauptsächlich unter dem gemeinen Volke und raffte zwey Fünftheile der Einwohner weg [30]). Joh. Friedr. *Bötticher* beschrieb sie, führte unter andern eine Thatsache von der Ansteckungs-Fähigkeit des Peststoffes noch nach sechs Monaten an, erklärte die Entstehung aus Cartesischen Grundsätzen und verordnete Säuren und gelinde schweisstreibende Mittel [31]). In Würzburg schil-

29) Einiger Medicorum Sendschreiben, von der in Preussen 1708 grassirten Pest, edirt von J. *Kanold.* Breslau. 1711. 4. — Vergl. Joh. Georg Nicol. *Dietrich* Untersuchung der Seuche, welche in Augspurg 1708 eingerissen. Augsb. 1714. 4. — *Peima* de *Beintema* λοιμολογία s. historia constitutionis pestilentis anno 1708 grassantis. Vienn. 1714. 4.

30) *Chamberlayne* in *Leske's* Ausz. aus den philos. Transact. B. I. S. 331.

31) Morborum malignorum, inprimis pestis et pestilentiae, brevis et genuina explicatio. Hamb. 1713. 8.

schilderte sie Barthold Adam *Beringer*[32]), in Regensburg *Alkofer*[33]), in Braunschweig Konrad Barthold *Behrens*[34]). *Crausius* sammelte die Beobachtungen, die in Hamburg[35]), und *Ramazzini* die Bemerkungen, welche in Wien über diese Seuche gemacht worden[36]). Lud. Ant. *Muratori* gab bey dieser Gelegenheit sein berühmtes Buch über die Vorkehrungsmittel gegen die Pest heraus[37]).

Seitdem ist die Pest in Deutschland nicht wieder vorgekommen. Aber in Marseille und im südlichen Frankreich wüthete sie 1721. *Antrechau* leitete den Ansteckungsstoff von Infusionsthierchen her und machte manche merkwürdige Beobachtung über die Ausbreitung dieser Krankheit[38]). *Astruc* zeigte, dass die Seuche wirklich aus dem Orient, und zwar mit einem Schiffe aus Sidon, gekommen, und dass die Ansteckung vermieden werden könne, wenn man sich, wie die Nonnen in den französischen Klöstern, einschliesse[39]). Ant. *Deidier* machte Ver-

32) De peste in genere et lue epidemico modo grassante in specie. Herbipol. 1714.

33) Von der Pest zu Regensburg. 1714. 8.

34) Bericht von der Pest. Braunschw. 1714. 8.

35) Excerpta quaedam ex observatis in nupera peste Hamburgensi. Jen. 1714.

36) Opp. p. 804. f.

37) Del governo della peste e della maniera di guardarsene. Modena 1714. 8.

38) Merkwürdige Nachrichten von der Pest zu Toulon im Jahre 1721., übers. von A. Freyh. von *Knigge*, mit einer Vorrede von J. A. H. *Reimarus*.

39) Sur l'origine des maladies épidémiques, principalement de la peste. Montpell. 1721. 8. — Diss. sur la peste de Provence. Montpell. 1722. 8.

Versuche mit dem verdorbenen Blute der Pestkranken, welches er Hunden in die Venen spritzte und dadurch ihren plötzlichen Tod bewirkte. Uebrigens nahm er eine wirkliche Säure in den Säften an, die durch das Pestgift bewirkt werde [40]. Das vorzüglichste Werk über diese Epidemie lieferte Franz *Chicoyneau*, der mit *Deidier* und *Verny* von Montpellier nach Marseille beordert wurde, um Anordnungen zur Stillung der Seuche und zur Heilung der Kranken zu treffen [41]. Er suchte gegen Astruc zu beweisen, daſs die Pest eigentlich nicht ansteckend sey, sondern nur epidemisch herrsche: denn ohne alle Besorgniſs nahmen die Facultisten aus Montpellier eine Menge Versuche mit den Kranken vor, und öffneten selbst die Leichen [42]. Die Beherztheit der Aerzte bestätigt auch Joh. *Pestalozzi*, der übrigens die ansteckende Natur der Krankheit sehr in Schutz nimmt, und die Gestalt dieser Seuche nicht schrecklich genug schildern kann. In den drey Sommer-Monaten raffte sie 40,000 Menschen in und um Marseille weg: viele starben am dritten oder fünften Tage der Krankheit, ohne daſs Karfunkel oder Bubonen ausgebrochen wären [43]. Weniger wichtig sind noch einige Schriften über

40) Diss. académique sur la maladie contagieuse de Marseille. Paris 1738. 12. — *Leske's* Auszüge aus den philos. Transact. B. II. S. 227.

41) Er war zu Montpellier 1672 geboren, ward 1732 erster kön. Leibarzt, und starb 1752.

42) Observations et réflexions, touchant la nature, les évènemens et le traitement de la peste de Marseille. Lyon et Paris 1721. 12.

43) Opuscule sur les maladies contagieuses de Marseille de 1720. Lyon 1723. 12.

über diese Pest, deren Verfasser keine eigene Beobachtungen liefern, als von Joh. *Muralt* [44]), von Jak. *Gavet* [45]), der die seltsamsten Grillen und abergläubige Nachrichten zusammenhäuft, und von Joh. *Manget* [46]), der, ausser einer polizeylichen Schrift von Moritz de *Tolon*, noch mehrere Nachrichten anderer Schriftsteller sammlete.

97.

Die Pest, welche 1737 und 1739 in der Ukraine herrschte, beschrieb Joh. Fr. *Schreiber*, und versicherte, die Brechmittel besonders mit Nutzen in dieser Seuche gegeben zu haben [47]). Die Pest, welche Messina im Jahre 1743 verheerte, schilderten Aeneas Gaëtano *Melani* [48]) und *Turriano* [49]). Ueber die morgenländische Pest lieferten Mordach *Mackenzie* [50]) und Alex. *Russel* merkwürdige Beobachtungen [51]). Die Pest, welche in Siebenbürgen 1755 bis 1757 herrschte, beschrieb Adam *Chenot*

44) Kurze Beschreibung der ansteckenden Seuche der Pest. Zürich 1721. 8.

45) Traité sur la peste, ou conjectures physiques sur sa nature et ses causes. Lyon 1722. 12.

46) Traité de la peste. vol. 1. 2. Genève 1721. 12. — Jos. *Fornes* tratado de la peste, regnante en Marsella. Barcellona 1725. fol.

47) Observationes de pestilentia, quae annis 1737 et 1739 in Ucrainia grassata est. Petropol. 1750. 4.

48) La peste di Messina accaduta nell' anno 1743. Venezia 1747. 8.

49) Memoria istorica del contagio della città di Messina. Napol. 1746. 8.

50) Philos. transact. vol. XLVII. p. 384. f. vol. LIV. p. 69. f.

51) The natural history of Aleppo, p. 190. f. (Lond. 1756. 4.)

gründlich, und zeigte ſchon, daſs dieſe Krankheit als ein anſteckendes Nervenfieber anzuſehn, daſs ein gewiſſer Typus des Fiebers gar nicht nothwendig, daſs ſtärkende und reizende Mittel vorzüglich zu empfehlen ſeyn [52]). Chenot empfahl Vorſicht beym Gebrauch eigentlich ſchweiſstreibender Mittel; Ant. de *Haen* verwarf ſie gänzlich, und rieth vielmehr zur Befolgung der Sydenham'ſchen antiphlogiſtiſchen Methode, ungeachtet er ſelbſt keine Erfahrung in dieſer Krankheit hatte [53]). Eben ſo wenig eigene Unterſuchungen, ſondern nur Rathſchläge zur Verhütung der Krankheit enthält Nils *Roſén von Roſenſtein* Rede über die Peſt [54]), wozu ihm die Gefahr Gelegenheit gab, in welcher die ſchwediſchen Gränzen bey der Ausbreitung der Peſt im ruſſiſchen Reiche im Jahre 1771 ſtanden.

Sie kam in dem letztern Jahre aus der Wallachey und Moldau über Kiew nach Moſcau, wo ſie neun Monate herrſchte und faſt 70,000 Menſchen wegraffte. Unter denen Schriftſtellern, die ſie beobachteten und beſchrieben, verdient Karl von *Mertens* eine der vorzüglichſten Stellen. Auch er hielt die Krankheit für einen Typhus, und lieſs nur höchſt ſelten eine antiphlogiſtiſche Behandlung zu, aber mit der China und den Mineralſäuren richtete er noch das Meiſte aus [55]). Dagegen rühmte *Sa-*

52) Tractatus de peſte. Vindob. 1766. 8.
53) Rat. med. P. XIV. p. 338. ſ.
54) Tal om peſten och om deſs uteſtängande ifrån et land, hållit för K. Vetenſk. Academien. Stockh. 1772. 8.
55) Obſervationes de febribus putridis et de peſte. Vindob. 1778. 8.

Samoilowitz [56]) kalte Umschläge und Eis, und wagte es, nach *Weszprémi's* Vorschlag [57]), die Pest einzuimpfen. Auch F. L. *Meltzer* [58]), *Schafonsky* [59]) und Gustaf *Orräus* [60]) beschrieben diese Krankheit.

Endlich kam der sehr interessante Gegenstand der Ansteckung der Pest und der Nothwendigkeit der Contumazen und Quarantainen zur Sprache, wogegen schon Chicoyneau geschrieben hat. Ein Arzt in Siebenbürgen, Martin *Lange*, stellte eine Menge Gründe auf [61]), welche die Contumazen verdächtig machten, und Pascal Jos. *Ferro* führte diese Gründe noch weiter aus [62]). Derselben Meinung trat auch Max. *Stoll* bey [63]). Uebrigens trägt Martin *Lange*, einer der jüngsten und besten Schriftsteller über die Pest, die in neuern Zeiten immer herrschender werdende Meinung am umständlichsten vor, dass die Pest sehr vielfache Verwickelungen leide, weil ungemein vielartige Zufälle in derselben hervor stechen können.

56) Abhandl. über die Pest, welche 1771 das russische Reich verheerte. Aus dem Franz. Leipz. 1785. 8.

57) Tentamen de inoculanda peste. Lond. 1755.

58) Beschreibung der Pest 1771 in Moskau. Das. 1776. 8.

59) Beschreibung der vom Jahre 1770—1772 in Moskau herrschenden Seuche. Mosk. 1776. 8.

60) Descriptio pestis quae anno 1771 in Moscua grassata est. Petrop. 1781. 4.

61) Rudimenta doctrinae de peste. Vienn. 1784. 8.

62) Nähere Untersuchung der Pestansteckung. Wien 1787. 8.

63) Rat. med. P. II. p. 59.

98.

Dieſe Meinung von den Verwickelungen epidemiſcher Krankheiten wurde im achtzehnten Jahrhundert deſto allgemeiner, je gleichgültiger man gegen alle Theorie war, und je leichter man es fand, ſich mit den Reſultaten einfacher Wahrnehmungen zu begnügen. Einer der älteſten und eifrigſten Vertheidiger der epidemiſchen Verwickelungen war Paul *Valcarenghi*, Arzt zu Cremona, dann Prof. zu Pavia und endlich zu Mailand, der nicht bloſs bey ſeinen Landsleuten, ſondern auch bey deutſchen Aerzten in dem Rufe eines groſsen Beobachters ſtand. Seine Beobachtungen von den Epidemieen, die von 1733 bis 1740 in Cremona herrſchten, beziehn ſich hauptſächlich auf gallichte, ſchleimichte Bruſt-Entzündungen und auf die ſogenannten Complicationen der Wechſelfieber [64]). Noch deutlicher bemerkt man dieſe Vorliebe für die Annahme von Verwickelungen in Valcarenghi's Fieberlehre, wo er ſogar geneigt iſt, die Fieber, nach ihrem Sitze, überhaupt in venöſe und gaſtriſche, einzutheilen [65]).

Auch Joh. *Huxham*, einer der vorzüglichſten Beobachter des achtzehnten Jahrhunderts, deſſen meteorologiſche Bemerkungen einen ſehr groſsen Werth haben, ſieht überall gallichte, ſchleimichte, rheumatiſche Verwickelungen. Er hat indeſſen das groſse

64) Medicina rationalis ad recentiorum mentem obſervationibus adaucta, Cremona. 1737. 4. — Continuatio epidemicarum Cremonenſium conſtitutionum, annorum 1737—1740. Cremon. 1742. 4.

65) De praecipuis febribus ſpecimen practicum. Cremon. 1761. 8.

grofse Verdienst, den schleichenden Typhus unter den Neuern zuerst so vortrefflich geschildert zu haben, dafs man die Krankheit nach ihm das Huxham'sche Fieber zu nennen gewohnt war [66]). Fast zugleich mit Huxham schilderte dieses Fieber K. *Manningham* unter dem Namen des kleinen Fiebers, und gab schon sehr gründlich die wahre Kurmethode an [67]).

99.

Keine Verwickelung kommt in den Beschreibungen der Epidemieen des achtzehnten Jahrhunderts häufiger vor, keine Constitution wurde öfter bemerkt, als die *gallichte.* Sehr unrecht that man daran, auf den Grund der zufälligen Erscheinung einer Gallen-Ergiefsung in einem Fieber sogleich eine Complication anzunehmen oder wohl gar den Charakter des Fiebers darnach zu benennen und eine besondere Kurmethode darauf zu gründen. Sydenham, das Muster neuerer Beobachter, urtheilte hierüber richtiger, wenn er die Gallen-Ergiefsungen als einen zufälligen Umstand in Fiebern von sehr verschiedenem Charakter betrachtete. Auch *Stahl* suchte den Begriff des Gallenfiebers einigermaafsen einzuschränken, ungeachtet er die verdorbene Galle doch für die wahre Ursache solcher Fieber hielt [68]). Joh. de *Koker* stellte schon in der ersten Hälfte dieses

66) Opera physico-medica, tom. 1—3. ed. *Reichel.* Lips. 1764. 8.

67) The symptoms, nature, causes and cure of the febricula, commonly called the nervous fever. Lond. 1746. 8.

68) *Haller* diss. pract. vol. V. p. 153. s.

ſes Jahrhunderts den nachher faſt allgemein angenommenen Satz auf, daſs die Galle die meiſten hitzigen und langwierigen Krankheiten hervor bringe [69]); und Joh. Bapt. *Bianchi* beförderte durch ſeine berühmte Geſchichte der Leber den Wahn von der Allgemeinheit gallichter Verwickelungen [70]). *Tiſſot* beſchrieb eine Epidemie zu Lauſanne im Jahre 1755, die er für gallicht hielt, und ſie mit Salzen, ſeifenhaften und ſäuerlichen Mitteln behandelte [71]). Richard *Brocklesby* behauptete, daſs die Herbſtfieber in Feldlägern gewöhnlich gallicht ſeyn [72]). Fr. Kaſim. *Medicus* ſchilderte eine merkwürdige gallichte Epidemie vom Jahre 1761, worin dennoch die toniſche Methode zweckmäſsig war [73]); und Octav. *Nerucci* eine Epidemie in Siena, die er ebenfalls zum Theil mit reizenden Mitteln behandelte [74]). Durch Phil. Georg *Schröder* [75]) ward die Meinung von der Allgemeinheit der gallichten Conſtitution und Verwickelung in Deutſchland ſo herrſchend, daſs man faſt kein nachlaſſendes Fieber, worin eine belegte Zunge im Anfange bemerkt wurde, anders behandelte, als mit auflöſenden und ausleerenden Mitteln. Auch unterhielt Wilh. *Grant's* Anſehn [76]) dies Vorurtheil, indem er die gallichte und ſchwarzgal-

69) *Ib.* p. 217. f.
70) Hiſtoria hepatica. Auguſt. Taurin. 1710. 4.
71) Diſſ. de febribus bilioſis. Lauſann. 1758. 8.
72) Oeconom. and medic. obſervat. p. 166. f.
73) Samml. von Beobacht. B. I. S. 30. f.
74) *Römer* delect. opuſc. ital. vol. I. p. 389. f.
75) Opuſc. vol. I. p. 45. f. 93. f.
76) Enquiry into the nature, riſe and progreſs of the fevers, p. 321. f. 364. f.

gallichte Constitution als die herrschenden in gewissen Jahrszeiten betrachtete. Leonh. Ludw. *Finke's* klassisches Werk von anomalischen gallichten Krankheiten behält einen bleibenden Werth, wenn auch die Theorie dieser Krankheiten itzt geläuterter ist [77]).

Aber am meisten trug zur Ausbreitung jenes Vorurtheils Maximilian *Stoll's* Ansehn und groſser Einfluſs bey. Er, übrigens ein musterhafter Arzt [78]), konnte sich doch nicht von dem Vorurtheile seiner Zeit und seiner Schule befreyen, daſs es zu allen Zeiten stehende Epidemieen gebe, welche alle einzele Krankheiten ihrem Charakter gemäſs modificiren. In den drey ersten Bänden seiner Heilmethode schildert er die epidemische Constitution zu Wien in den Jahren 1776 bis 1780 als durchaus gallicht, leitet alle vorkommende Entzündungen, Katarrhe, Rheumatismen und Ruhren aus dieser Quelle her, und behandelt sie auch diesem Einflusse der Epidemie gemäſs. In den letzten vier Jahren seines Lehramts hatte sich, seiner Meinung nach, die epidemische Constitution geändert und war entzündlich geworden. Stoll sah nun überall verborgene Entzündungen, und, was das Schlimmste war, behandelte diese durchgehends mit schwächenden Mitteln.

77) De morbis biliosis anomalis. Monast. 1780. 8.

78) Er war zu Erzingen im Schwarzenbergischen 1742 geboren, von 1776 — 1784 Prof. der Klinik zu Wien, wo er 1787 starb. Vergl. *Wittwers* Archiv für die Gesch. der Arzneyk. St. 1. S. 77 — 119.

In seinen Aphorismen giebt er hierüber seine Grundsätze umständlich zu erkennen. Das Gallenfieber nimmt er alsdann an, wenn die Galle in Ueberfluss vorhanden oder von scharfer Beschaffenheit ist, aufwallt und durch Fieber-Bewegungen aus dem Körper entfernt wird. Dieses Fieber herrsche als Jahres-Epidemie im Sommer, nehme alle Typen an und verbinde sich mit den vielfachsten Zufällen, unter welchen die Symptome der aufwallenden Galle die hervor stechendsten sind. Die Galle verursache sehr oft Versetzungen: sie wandere zum Kopfe, und veranlasse Schlagflüsse, Zuckungen, Wahnsinn; zu den Augen, wo sie Katarakten und Amaurosen; zu der Brust, wo sie Entzündungen und Bluthusten; zum Unterleibe, wo sie Ruhren und Kolikschmerzen; zu den äussern Theilen, wo sie Rheumatismen, Rothläufe und Ausschläge hervor bringe [79]). Dahin war es endlich mit der Annahme der Allgemeinheit gastrischer Fieber gekommen, dass Christ. Gottfr. *Selle* fast keine andere nachlassende Fieber, als gastrische und hektische, anerkannte [80]), und dass Christ. Friedr. *Richter* ausdrücklich den Grundsatz aufstellte: so oft ein Fieber nachlasse, nehme es mehr oder weniger den gastrischen Charakter an [81]).

100.

79) Aphorismi de cognoscendis et curandis febribus, §. 343. 350. 355. (Vindob. 1786. 8.)

80) Rudimenta pyretologiae methodicae, p. 212. f. (Berol. 1789. 8.)

81) Beyträge zu einer praktischen Fieberlehre. Berlin. 1795. 8.

100.

Auf eben so unrichtigen Schlüssen beruhte die Annahme der *Wurmfieber*, als eigenthümlicher Fieber-Arten, insofern nämlich die Erzeugung der Würmer ein zufälliger Umstand ist, der sich in Fiebern von verschiedenem, aber doch gewöhnlich asthenischem Charakter findet, und auf die Behandlung keinen wesentlichen Einfluss hat. Zwar hatte Franz *Torti* [82]) schon bemerkt, dass, wenn etwa zu epidemischen Wechselfiebern Wurmbeschwerden hinzu treten, dies die Kurmethode gar nicht abändere: eben so hatten Joh. *Pringle* [83]) und Mich. *Sarcone* [84]) geurtheilt. Allein im Ganzen blieb doch das Vorurtheil von dem verminösen Charakter einzeler Epidemieen in Deutschland wie in Frankreich, in Italien wie in Holland, herrschend. *Moreali's* Abhandlung ist eine der vollständigsten und ältesten, das von ihm beobachtete Fieber aber nichts anderes als ein gewöhnlicher hitziger Typhus [85]). So hat uns *Morgagni Pedratti's* Beobachtung einer verminösen Brust-Entzündung aufbewahrt, die sich durch kein wesentliches Symptom von andern asthenischen Pneumonieen unterschied [86]). Aehnliche Bemerkungen über die verminöse Pneumonie findet man von *Marteau de Grandvilliers* [87]), *Marchant* [88]) und

82) Therapeut. special. p. 295. 296.
83) Diseases of the army, p. 9. 213.
84) Von den Krankheiten in Neapel, Th. III. S. 208.
85) Delle febbri maligne e contagiose, prodotte da vermi. Modena 1739. 8.
86) *Morgagni* de sedib. et causs. morb. ep. XXI. n. 43.
87) Journ. de medec. tom. XVII. p. 24.
88) Recueil period. d'observ. de medec. vol. VII. p. 134.

und *Raulin* [89]) geſammlet. So gab auch *de Berge* die Geſchichte einer Wurm-Epidemie in der Picardie, die nichts anders als ein ſchleichender Typhus war [90]). *Sagar* wollte in Mähren ein Wurmfieber bemerkt haben, deſſen auszeichnende Merkmahle er aber bloſs in dem ſauren Geruch des Schweiſses und Athems ſucht [91]). *Lepecq de la Cloture* beſchrieb ſehr umſtändlich eine Epidemie zu Gros-Theil in der Normandie, die er verminöſe nennt, ungeachtet keine weſentliche Zeichen der Würmer dabey zugegen waren, und die Kurmethode auch nicht darnach eingerichtet wurde [92]).

Alle mögliche Krankheiten und Zufälle leitete Iman Jak. *van den Boſch* [93]) von den Würmern her, indem er eine Epidemie in Overflacque ſchilderte, und ſein Buch kann man eigentlich als den Triumph des Vorurtheils anſehn: denn auch er geſteht, keine charakteriſtiſche Merkmahle aus dem Heere von Zufällen auszeichnen zu können, und die Kurmethode nicht nach der vorgeblichen Urſache eingerichtet zu haben.

Die erſten Zweifel gegen die Richtigkeit der Annahme des verminöſen Charakters der Fieber erregten *Bianchini* [94]) und Anton *de Haen* [95]), letzterer

89) Obſervat. de médec. p. 296.

90) Recueil period. d'obſerv. de médec. vol. VII. p. 372.

91) Syſtem. morb. vol. II. p. 327.

92) Anleitung nach Hippokrat. Grundſätzen zu beobachten, S. 271.

93) Hiſtoria conſtitutionis epidemicae verminoſae. Lugd. Bat. 1769. 8.

94) Lettere medico-pratiche intorno all' indole delle febbri maligne. Venez. 1750. 8.

95) Rat. med. P. XIV. p. 139.

ger dadurch, daſs er die gewöhnlichen Zeichen der Würmer verdächtig machte. Dann zeigte *Musgrave*, daſs das ſogenannte Wurmfieber vielmehr aus Unreinigkeiten der erſten Wege hergeleitet werden müſſe [96]). *Butter* kam der Wahrheit noch näher, indem er es bloſs aus Schwäche der Verdauungs-Werkzeuge erklärte [97]), und Benj. *Ruſh* leugnete das Daſeyn deſſelben völlig, indem er ſogar das Paradoxon aufſtellte, daſs die Würmer vielmehr wohlthätig bey erſchlafften Gedärmen als ſchädlich ſeyn [98]).

101.

Mit dem Wurmfieber iſt das *Schleimfieber*, ein geringer Grad des Typhus mit Schleim-Ergieſsung verbunden, ſehr nahe verwandt. Auch dies wurde im letzten Jahrhundert als eine eigene Art angeſehn und eine Menge Verwickelungen deſſelben mit andern Krankheiten angegeben. Die erſte und vollſtändigſte Geſchichte einer ſolchen Epidemie lieferten Joh. Georg *Röderer* und Karl Gottl. *Wagler* [99]), indem ſie beſonders auf die Verwickelungen dieſer Krankheit mit andern hitzigen und langwierigen und auf das Daſeyn der Haarwürmer oder Trichuriden aufmerkſam machten. Mich. *Sarcone* ſchilderte nur zu umſtändlich eine Epidemie in Neapel, die beym gemeinen Volke faſt allein die Folge der Hungersnoth war, und deren Hauptcharakter ihm der Ueberfluſs und die Trennung des thieriſchen

Leims

96) Samml. für prakt. Aerzte, B. III. S. 529. f.
97) *Daſ.* B. VIII. S. 348. f.
98) Medicin. Unterſ. und Beobacht. S. 235. f.
99) De morbo mucoſo liber ſingularis. Gotting. 1765. 4.

Leims zu seyn schien [100]). Wilh. *Grant* beschrieb unter dem Namen *Synochus non putris* dieselbe Krankheit, die er 1769 epidemisch bemerkt hatte [1]), und Max. *Stoll* gab umständlich die Masken und die Unterschiede des sogenannten Schleimfiebers an.

102.

Die gewöhnlich gelindere Form asthenischer Fieber, die mit oberflächlichen Entzündunden der Luftwege und mit Anhäufungen von Schleim in diesen Theilen verbunden ist, unter dem Namen des *Katarrhalfiebers* bekannt, machte im letzten Jahrhundert sehr merkwürdige Epidemieen. Die erste Seuche dieser Art beschreibt Fr. *Hoffmann*. Sie herrschte 1709 nach den kalten Wintern in Berlin und der umliegenden Gegend, und war mit groſser Entkräftung, mit der Nesselsucht und zum Theil mit Flecken verbunden. Sie ging oft in die Schwindsucht über, und Hoffmann behandelte sie mit schweiſstreibenden Mitteln [2]). Eine andere ähnliche Epidemie, die 1733 vorzüglich in Holland und England herrschte, zeichnete sich ebenfalls durch groſse Entkräftung, durch Abscesse an den Ohren und durch pustulöse Ausschläge aus [3]). Im Jahre 1742 und 1743 neigte der epidemische Katarrh mehr zu Brust-Entzündungen, ent-

100) Von den Krankheiten in Neapel, Th. II. S. 170. f.

1) Enquiry into the nature, rise and progress of the fevers, p. 148. f.

2) Opp. tom. II. p. 47. 48.

3) *Swieten* constit. epidem. p. 351. — *Huxham* opp. vol. II. p. 102.

entschied sich durch Nasenbluten, vertrug aber doch den Aderlaſs keinesweges [4]).

Eine besonders merkwürdige Epidemie bildete der Katarrh im Jahre 1762, wo er unter dem Namen der *Influenza* bekannt war. Die groſse Neigung zu Brust-Entzündungen mit Entkräftung verbunden charakterisirte diese Seuche: daher die Kranken von Anfang an die heftigsten Schmerzen in der Brust klagten und durch Bauchflüsse in die gröſste Gefahr gestürzt wurden [5]). Auch 1775 herrschte ein epidemischer Katarrh in England, der mit Durchfällen verbunden war, und worin man doch den Aderlaſs wagte [6]).

Die berühmteste aber unter diesen Epidemieen, und die auch die meisten Abänderungen in verschiedenen Ländern und bey verschiedenen Personen erlitt, war die *Influenza* des Jahres 1782, die auch unter dem Namen der *russischen Krankheit* bekannt war. Man hat ihrer Reiseroute bis in Ostindien nachgespürt, wo sie im October und November 1781 geherrscht haben soll. Nach Moskau kam sie 1782 im Januar, nach Petersburg im Februar, nach Königsberg im März, nach Pommern im April, nach dem Harz und Hamburg im May, gegen Ende des Mays

4) *Juch* in *Haller* diss. pract. vol. V. p. 297. — *Huxham* l. c. p. 186.

5) *Watson* in *Leske's* Ausz. aus den philos. Transact. B. V. S. 221. — *Begue de Presle* in den Zusätzen zu *Monro* von den Krankh. in Feld-Lazarethen, Th. II. S. 356. — de *Mertens* observat. medic. tom II. p. 1—7. (Vindob. 1784. 8.)

6) *Fothergill* in Edinb. Comment. B. IX. St. 1. S. 214. f.

Mays nach England; im Junius nach Frankreich, nach Italien im Julius, nach Spanien im August [7]). Sie griff fast durchgehends das mittlere Alter mehr an als das kindliche und höhere [8]): die Säuglinge blieben mehrentheils frey davon [9]): aber etwas ältere Kinder wurden, nach Aussage der Londoner Aerzte, sehr häufig daran bettlägerig [10]). In manchen, besonders hohen, gebirgigen Gegenden war die Krankheit ungemein gelinde, und kaum vom gemeinen Katarrh zu unterscheiden [11]). Doch zeichnete sie sich fast durchgehends durch einen hohen Grad von Schwäche und Erschöpfung aus, die sich bisweilen so plötzlich einstellten, dass zwischen dem lebhaftesten Gefühl von Gesundheit und der äussersten Entkräftung nur wenige Stunden in der Mitte lagen [12]). In andern Fällen war diese Schwäche weniger auffallend, und es schien manchmahl die Hülfe des Arztes ganz unnöthig zu seyn, indem das blosse warme Verhalten oft allein zur Hebung des Uebels hinreichte [13]). In einigen Gegenden, besonders in höhern und gebirgigen, scheint diese Krankheit wirk-

7) Joh. *Gray* in Medic. Beytr. B. I. S. 4. (Göttingen 1785. 8.)

8) *Lentin's* Beytr. zur ausübenden Arzneywiss. S. 33.

9) Medic. Beytr. B. I. S. 12.

10) Arzneyk. Abhandl. der medic. Gesellsch. in London. B. III. S. 47.

11) *Lentin* a. O. — Medic. Beytr. B. I. S. 26.

12) Phil. Ludw. *Wittwer* über den jüngsten epidemischen Katarrh. Nürnb. 1782. 8. — R. *Hamilton* in Abh. der 1773 errichteten medic. Gesellschaft, B. II. S. 283. — *Parr* in Medic. Comment. von Edinb. B. IX. St. 1. S. 230. — *Mertens* l. c. p. 43.

13) Medic. Beytr. B. I. S. 32.

wirklich sthenisch gewesen zu seyn: wenigstens bekam das Nasenbluten, das antiphlogistische Verhalten und selbst der Aderlass mehrern sonst gesunden Menschen sehr wohl [14]). In andern Fällen waren mehr gastrische Zufälle zugegen: der Auswurf war gallicht: die Zunge belegt, Brechen und Ausleerungen waren wohlthätig [15]). Gewöhnlich aber machten die Bruststiche, der unbeschreiblich ängstliche Husten, die Wüstigkeit des Kopfes, die Entkräftung, die Krämpfe und der Wahnsinn die wesentlichen Zufälle aus. Am allergefährlichsten ward sie bey alten, kachektischen, schwächlichen Personen, wo sie durch asthenische Brust-Entzündungen und durch den Schlagfluss tödtete. Daher stimmen auch die meisten, besonders engländische, Aerzte gegen den Aderlass und für den Gebrauch der Brechmittel, zur Erschütterung des Körpers, für das Opium, die China und die Blasenpflaster [16]). Ja ein engländischer Arzt, *Paterson*, versicherte sogar, dass er keines tödlichen

14) *Bang* diar. nosocom. Hafn. vol. I. p. 17. 19. 20. — *Monro* in Edinb. Comment. B. IX. St. 1. S. 222. — *Scott* das. S. 239.

15) Laur. *Crell* et Jo. Fr. *Langguth* diss. sistens historiam catarrhi epidemici 1782. Helmst. 1782. 4. — (*Mumsen*) Kurze Nachricht von der epidemischen Schnupfen-Krankheit. Hamb. 1782. 8.

16) R. *Hamilton* a. O. S. 290. — Medic. Beytr. a. B. S. 32 f. J. D. *Metzgers* Beytrag zur Geschichte der Frühlings-Epidemie. Königsb. 1782. 8. — (*Müller*) Beschreibung der Epidemie, welche im Frühjahr 1782 geherrscht und unter dem Namen der russischen Krankheit bekannt geworden. Giessen. 1782. 8. *Parr* in Edinb. Comm. a. B. S. 234. 236. — *Scott* eben das. S. 246. f.

chen Ausganges sich erinnere, wo nicht unvorsichtig Blut gelassen worden [17]). Für schweisstreibende Mittel, insofern es tonische und reizende Arzneyen waren, sprechen auch mehrere Schriftsteller, zumahl da Carmichael *Smyth* bemerkte, dass der Schweiss einen Ueberfluss von thierischen Salzen enthielt, die sich auf der Haut krystallisirten [18]).

In Deutschland und Italien schrieb man die Krankheit bloss der kalten Witterung und den scharfen Ostwinden zu [19]). In England aber war man fast allgemein von ihrer ansteckenden Natur überzeugt, weil sich die Krankheit sonst viel schneller hätte verbreiten müssen, weil sie auch auf Schiffen nur dann um sich griff, wenn diese sich dem festen Lande genähert und die Mannschaft Umgang mit den Landleuten gehabt hatte [20]).

Auch im Jahre 1788 kam die Influenza wieder, ward aber nur von wenigen deutschen Aerzten beschrieben *).

103.

Unter den langwierigen Krankheiten, welche in diesem Zeitraume entweder zuerst bekannt oder doch

17) Medic. Beytr. a. B. S. 36.
18) *Das.* S. 84.
19) *Lentin* a. O. S. 30. — Mich. *Rosa* scheda ad catarrhum s. tussim, quam Russam nominant. Modena 1782. — *Mertens* l. c. p. 44.
20) Medic. Beytr. a. B. S. 61. 68. — R. *Hamilton* a. O. S. 278.
*) Joh. Phil. *Vogler* von der Ruhr, S. 25. (Giessen 1797. 8.)

doch bestimmter von andern unterschieden und genauer beschrieben wurden, führe ich zuerst die *Rhachitis* oder die engländische Krankheit an. Ich zweifle sehr, dass man von dieser Krankheit sichere Spuren bey den Alten finden wird, und halte die Nachricht, welche Bartholom. *Reusner* 21) im Jahre 1582 von einer in Holland und Helvetien gemeinen Krankheit giebt, wo die Knochen gekrümmt werden, das Fleisch schwinde und die Kinder schrecklichen Heisshunger haben, für die erste Nachricht. Noch bestimmter beschreibt die Rhachitis der engländische Feldarzt in Irrland, Arnold *de Boot*, im Jahre 1648 unter dem Namen *tabes pictava.* Er schildert die Grösse des Kopfes, das Anschwellen der Gelenke, das Schwinden der Gliedmassen und die Härte des Unterleibes sehr richtig 22). Darnach folgte die klassische Abhandlung von Franz *Glisson* 23), worin der Ursprung der Krankheit aus den westlichen Provinzen Englands seit dem Jahre 1630 hergeleitet wird 24). Im nördlichen England war, als Glisson schrieb (1660), die Krankheit noch selten: er legte ihr den Namen Rhachitis bey, und suchte die Ursache sehr richtig in der Schwäche der festen Theile,

21) Diss. de tabe infantum. Basil. 1582. 4.

22) Observ. med. de adfectib. omissis, c. 12. p. 35. ad calc. Petr. *Borelli* observat. Lips. 1676. 8. Er war zu Gorcum 1606 geboren und starb zu Paris 1653.

23) De rachitide s. morbo puerili, qui vulgo *the rickets* dicitur. Hag. Comit. 1682. 12.

24) Damit stimmen auch die englischen *bills of mortality* überein, in welchen vor dem Jahre 1634 wenigstens der Name *Rickets* nicht vorkommt. (*Langguth* in *Haller* diss. pract. vol. VI. p. 307.)

in der Trägheit der Lebensgeister und den Sitz in dem Rückenmark und den aus demselben entspringenden Nerven. Die entfernte Ursache findet er in der schlechten Lebensart, und empfiehlt, außer Brechmitteln, die Osmunda *regalis*, aber auch Eisenmittel als sehr wirksam. Gerade so urtheilt auch Joh. *Mayow* über die Entstehung und Behandlung der Krankheit [25]. In dem achtzehnten Jahrhundert ward von Peter *Büchner* besonders der Zustand der Knochen in dieser Krankheit näher untersucht und das Weichwerden derselben bestimmt [26].

Joh. *Zeviani* stellte zuerst die seinem Zeitalter angemessene Theorie der Rhachitis auf, dass sie aus saurer Ausartung der Milch, die die Kinder als Nahrung genießen, entstehe. Darauf gründete er auch die Kurmethode, dass man nämlich nur mit Alkalien und Seife die Krankheit bezwingen könne. Außerdem empfiehlt er aber auch Rhabarber mit Kupfer-Salmiakblumen (*ens veneris Boylei*) [27]. Auch *Rosenstein* legt auf den Gebrauch der Pottasche, um die Säure zu dämpfen, ein besonderes Gewicht, doch verordnet er auch die Eisenmittel und räth zur Färberröthe [28]. Simon *Pallas* übergeht die Laugensalze, um desto dringender die Brechmittel, nachher aber auch stärkende, besonders Eisenmittel, zu empfehlen [29]. *Le Vacher de la Feutrie* bestimmte die

25) Opp. p. 383. (Hag. Com. 1681. 8.)
26) *Haller* diss. pract. vol. VI. p. 300.
27) Della cura de' bambini attaccati dalla rachitide. Verona 1761. 4.
28) Underrättelse om barns sjukdom. p. 402. f.
29) Praktische Anleitung, die Knochenkrankh. zu heilen, S. 180. (Berlin 1770. 8.)

die Schwäche der Knochenfasern, als Ursache der Krankheit, und schlug eine eigene Geräthschaft vor, wodurch die Knochen gerade gebogen werden sollten [30]).

104.

Zum Theil verwandt mit der Rhachitis ist der *Cretinismus*, oder der mit einer merkwürdigen Verunstaltung des Schädels verbundene hohe Grad von Blödsinn, der in den tiefen und feuchten Thälern des Wallisser Landes, Piemonts, Salzburgs, selbst des Oberharzes und der östlichen Tatarey, bemerkt wird. Die erste Nachricht von dieser Krankheit findet man in Wolfg. *Höfers*, eines östreichischen Provinzial - Arztes, sonst ziemlich unwichtiger Schrift [31]). Die Ursache des in den steyrischen Alpenthälern häufig vorkommenden Blödsinns und der Kröpfe sucht er in der Trägheit der Bewohner, die einen grossen Theil ihres Lebens im Müssiggange und hinter dem Ofen zubringen und sehr viele fette Speisen geniessen. Von der Entstellung des Hirnschädels, als der wahren Ursache dieses Blödsinns, trifft man aber keine Spur bey diesem Schriftsteller an, und in der Folge findet ein tiefes Stillschweigen über die Cretinen, bis auf *Haller*, statt. Dieser erwähnt der Halbmenschen im Wallisser Lande, ihrer Imperfectibilität und ihrer Unempfänglichkeit gegen alle Reize [32]). Aber erst in den neuesten Zeiten hat man die nächste Ursache dieser Krankheit

 auf-

30) Traité du rakitis, ou l'art de redresser les enfans contrefaits, Paris 1772. 8.

31) Hercules medicus s. loci communes. Norib. 1675. 4.

32) Element. physiol. vol. V. p. 570.

aufgefunden und die entfernten Ursachen errathen. Durch *Bonnet* aufgefordert untersuchte Vinc. *Malacarne* [33]) zuerst den Zustand des Schädels und Gehirns bey drey Cretinen-Leichen, und fand den zur Aufnahme des kleinen Gehirns bestimmten Theil des Schädelgrundes widernatürlich verengt, den Zapfentheil des Grundbeins in horizontaler und das grofse Loch des Hinterhauptbeins in senkrechter Stellung. Hiedurch wird sowohl die Entwickelung des kleinen Gehirns gehindert, daher es denn bey Cretinen weniger Blätter hat als bey andern Menschen, als auch das verlängerte Mark erst horizontal und auf einmahl senkrecht fortgezogen und dergestalt die Nerven verletzt, die aus dem verlängerten Mark entstehn. Genauer und sorgfältiger schilderte J. F. *Ackermann* [34]) die Entstellung der Cretinen-Schädel, und zeigte, dafs nicht allein alle Nerven bey ihrem Ursprunge schon in einer geprefsten Lage sich befinden, sondern dafs auch der Durchgang derselben wie der Gefäfse durch die natürlichen Oeffnungen des Schädels, vermöge der verengten Beschaffenheit der letztern, sehr erschwert werde. Er irrte sich aber, wenn er die Ursache dieser Entstellung in der Rhachitis suchte: Jos. und Karl *Wenzel* [35]) zeigten sehr gründlich den Unterschied beider Krankheiten; und lieferten, mit *Foderé* und Phil.

33) *Frank* delect. opusc. tom. IV. p. 241. — *Foderé* über den Kropf und den Cretinismus. Aus dem Franz. von *Lindemann*, S. 101. (Berlin 1796. 8.)

34) Ueber die Cretinen, eine besondere Menschen-Abart in den Alpen. Gotha 1790. 8.

35) Ueber den Cretinismus, S. 187. f. (Wien. 1802. 8.)

Phil. Gottfr. *Michaelis* [36]), die beſten Abhandlungen über den Cretiniſmus.

105.

Ueber den *Ausſatz* und ſeine Arten und Modificationen hat man ebenfalls erſt in den neueſten Zeiten beſtimmte Aufſchlüſſe erhalten, da man ihn in verſchiedenen Klimaten bemerkt, und ſeine Verwandtſchaft mit andern unreinen Uebeln beobachtet hat. Im Mittelalter unterſchied man nur zu ſpitzfindig die Arten des Ausſatzes nach den Elementar-Qualitäten: ſpäterhin, da die Krankheit ſeltener wurde, vernachläſſigte man die Pathologie derſelben völlig.

Was zuvörderſt den *raudigen Ausſatz* oder die Lepra Arabum betrifft, ſo beſchrieb dieſen, wie er in Oſtindien unter dem Namen *Courap* vorkommt, Jak. *Bontius* in neuern Zeiten faſt zuerſt [37]): dann auch vorzüglich Stephan *Weſzpremi*, der ihn durch alkaliſirtes Queckſilber heilte [38]). Wilh. *Hillary* beobachtete ihn auf Barbados und beſchrieb ihn muſterhaft [39]). *Raymond* bemerkte ihn in der Gegend von Marſeille [40]): Joh. Andr. *Murray* in Göttingen [41]), und *Brieude* beſchrieb ihn, als endemiſche

36) Blumenbachs medic. Bibl. B. III. S. 640. f.

37) Hiſt. natur. Ind. lib. II. c. 17. p. 32. (Amſteld. 1658. fol.)

38) *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 817.

39) Beobacht. über die Krankh. auf Barbados, aus dem Engl. S. 383. f. (Leipz. 1776. 8.)

40) Hiſtoire de l'éléphantiaſis, p. 14. (Lauſ. 1767. 8.)

41) Opuſc. vol. II. p. 386.

Krankheit in Auvergne unter dem Namen *Mal de S. Mein* [42]).

Eine ganz ähnliche Krankheit wurde ſeit dem Jahre 1770 auch in Ober-Italien, in der Gegend von Mailand, und ſelbſt bis Trident hin [*]), bemerkt. Man nannte ſie von dem Abſchälen der brennenden Schuppen (pellarſi) *Pellagra*. Franz *Frapolli* beſchrieb ſie zuerſt [43]), hielt die Einwirkung der Sonnenſtrahlen für die einzige Urſache, und die Krankheit ſelbſt nicht für neu, indem er ſchon im Jahre 1578 den Namen *Pellarella* in der Verordnung des Kapitels des groſsen Krankenhauſes zu Mailand fand. Cajetan *Strambio*, der lange Zeit Vorſteher eines zu Lagnano errichteten Pellagra-Hauſes war, widerlegte Frapolli's Meinung, weil man keine reelle Aehnlichkeit zwiſchen beiden Krankheiten auffinden könne [44]). Eben dies that Mich. *Gherardini*, der auch die Unterſchiede des Pellagra und des von Jak. *Odoardi* beſchriebenen Alpen-Scharbocks angab [45]): doch ſind dieſe Unterſchiede keinesweges weſentlich, ſondern mehr zufällig. Einer der erſten Beobachter dieſer Krankheit iſt auch Franz *Zanetti*, Arzt

42) Mém. de la ſociété de médec. à Paris, ann. 1782. 1783. p. 311.

*) *Comini* bey *Strambio* Abhandl. über das Pellagra, S. 243. (Aus dem Ital. von *Weigel*. Leipz. 1796. 8.)

43) Animadverſiones in morbum, vulgo *Pellagram*. Mediol. 1771. 8.

44) a. O. S. 33.

45) D'una ſpecie particolare di ſcorbuto. Diſſert. del Sign. *Odoardi*. Belluno 1776. 4. — M. *Gherardini* Geſchichte des Pellagra. Aus dem Ital. Lemgo 1792. 8.

Arzt zu Canobio am Lago maggiore [46]). Wilh. Xaver. *Jansen* leitete die Krankheit von Nerven-Leiden her, und empfahl die Einimpfung der Krätze dagegen [47]): Joh. Mich. *Albera* aber beschuldigte die muriatische Schärfe [48]). Franz *Fanzago*, der das Pellagra um Padua bemerkte, hielt die Hautzufälle gar nicht für wesentlich [49]). Die venetianischen Aerzte Paul *della Bona* [50]) und Ludw. *Soler* [51]) wollten das Pellagra weder für neu noch für selbstständig gelten lassen. Allein Strambio zeigte, dass sie das ächte Pellagra nicht kannten. *Cervi's* [52]) und Constantin *Titius* [53]) Abhandlungen gehören zu den vorzüglichsten über diesen Gegenstand: ersterer bemerkte die Erblichkeit des Pellagra, und leitete es von verminderter Reizbarkeit ab. Letzterer erklärte es als einen periodischen, langwierigen, nervösen Rothlauf. Ausser Italien hat Aloys. *Careno* dieses Uebel beobachtet, und zwar an drey Subjecten in Wien [54]).

46) Nov. act. nat. cur. vol. VI. p. 118.

47) De Pellagra morbo in Mediolanensi Ducatu endemico. LB. 1787. 8.

48) Trattato delle malattie dell' insolato di primavera. Varese 1784.

49) Paralleli fralla pellagra ed alcune malattie che più le rassomigliano. Padova 1790. 8.

50) Discorso comparativo sopra la pellagra, l'elefantiasi de' Greci ec. Venez. 1791. 8.

51) Osservazioni medico-pratiche, che formano la storia di una particolare malattia. Venez. 1791. 8.

52) *Weigels* und *Kühn's* ital. medic. Bibl. B. II. St. 1. S. 204. f.

53) Pellagrae morbi inter Insubriae agricolas grassantis pathologia. Lips. 1792. 4.

54) Observationes de epidemica constitutione 1789, p. 113. 114. f. (Vindob. 1794. 8.)

Aeusserst viel übereinstimmendes mit dem Pellagra hat die *asturische Rose*, welche in den tiefsten Thälern um Oviedo, die mehrentheils in einem erstickenden Nebel eingehüllt sind, angetroffen wird. *Thieri* beschrieb sie zuerst im Jahre 1755 [55]), und *Strambio* bewies mit hinreichenden Gründen, dass sie mit dem Pellagra wo nicht einerley, doch äusserst nahe verwandt ist.

106.

Thieri giebt sein *mal de la Rosa* für eine Verwickelung des Aussatzes mit dem Scorbut aus. Dies kann man dahin gestellt seyn lassen, aber eine solche Verwickelung wird man doch aufs bestimmteste in dem *nordischen Aussatz*, den die Norweger *Spedalskhed* und die Isländer *Liktraa* nennen, bemerken. Der erste, der desselben erwähnt und ihn als endemische Krankheit auf den Faeröerne beschreibt, ist Thom. *Bartholinus* [56]). In dem letzten Jahrhundert aber hat diese Krankheit die Aufmerksamkeit der Reisenden und Aerzte in besonderem Grade erregt, zumahl da die dänische Regierung dem Elende der armen Anwohner der Seeküsten in Norwegen und Island, die diesem Uebel ausgesetzt sind, abzuhelfen sich entschlossen zeigte. Eggert *Olaffen* und Biarn. *Paavelsen* beschrieben sie, wie sie in Island vorkommt [57]), auch Uno *Troil* lieferte eine gute Schil-

55) Recueil périod. d'observ. de medec. tom. II. p. 337. f. — Samml. auserlesener Wahrnehm. B. II. S. 334. f.

56) Act. med. et philos. Hafn. ann. 1671. 1672. obs. 49.

57) Reise durch Island, B. II. S. 190. (Kopenhagen 1775. 4.)

Schilderung derſelben [58]. *Peterſſon* gab eine eigene Abhandlung davon [59]. In Norwegen beſchrieben ſie Hans *Ström* [60] und *Gisleſon* [61], auch Rol. *Martin* [62] und J. L. *Odhelius* [63]. Martin leitete ſie fälſchlich von dem Genuſſe der Fiſche her, welche Inteſtinal-Würmer enthalten: ihn widerlegten C. E. *Mangor* [64], der, nebſt Nicol. *Arbo* [65], eine ganz vorzügliche Abhandlung über dieſe Krankheit lieferte. Auch Phil. Gabr. *Henſler* machte ſich um die Kenntniſs derſelben verdient, indem er ſeinem klaſſiſchen Werke Berichte norwegiſcher Aerzte über den Spedalſkhed einverleibte [66].

Eine gewiſſe Verbindung des raudigen und knolligen Ausſatzes beobachteten Sam. Gottl. *Gmelin* [67] und Simon *Pallas* [68] in der Gegend von Cherſon, Aſtracan und am Jaik, und beſchrieben ſie unter dem Namen der *krimmiſchen Krankheit*.

107.

58) Briefe, welche eine Reiſe nach Island betreffen, S. 87. 287. (Leipz. 1779. 8.)

59) Om den ſaa kaldede Iſlandſke Skjörbjug. Soröe 1769. 8.

60) Beſkrivelſe öfwer Söndmör, D. I. S. 384. (Soröe 1766. 4.)

61) De elephantiaſi norvegica. Hafn. 1785. 8.

62) Vetenſk. Acad. Handl. 1760. p. 308.

63) *Daſ.* 1779. p. 222. 1783. p. 226.

64) Underretning om Radeſygens Kiendetegn, Aarſager og Helbredelſe, S. 47. (Kiöbenhavn 1793. 8.)

65) Afhandl. om Radeſygen eller Saltflod. Kiöbenhavn 1792. 8.

66) Vom abendländiſchen Ausſatze im Mittelalter, S. 375. f. Exc. p. 110. f. 119. f. (Hamb. 1790. 8.)

67) Reiſen durch Ruſsland, Th. II. S. 169. (Petersburg 1774. 8.)

68) Reiſen durch verſch. Provinzen des ruſſiſchen Reiches, B. I. S. 302.

107.

Auch der weiſse oder Mosaische Ausſatz ward in neuern Zeiten von *Voigt* [69]), *Vidal* [70]) und *Henſler* [71]) beobachtet. Häufiger kommt er in tropiſchen Gegenden, bey den ſogenannten Albiños oder Kakerlaken, vor. Der erſte, der dieſer vorgeblichen Menſchen-Abart erwähnt, iſt Ol. *Dapper*: er führt ſchon des berühmten *Voſſius* gegründete Meinung an, daſs dieſe Leukäthiopen wahrſcheinlich keine beſondere Menſchen-Abart bilden, ſondern daſs es Ausſätzige ſeyn [72]). Auf der dariſchen Erdenge zwiſchen Nord- und Südamerika, wo die Albiños am häufigſten gefunden werden, beſchrieb ſie Lionel *Waſer* zuerſt und ſehr genau [73]). Auf Amboina ſah ſie Franz *Valentyn* [74]) und J. F. *Blumenbach* ſelbſt in Savoyen [75]); der letztere lieferte auch die vorzüglichſte Abhandlung über dieſe Krankheit [76]).

Der *rothe Ausſatz* der Araber und Arabiſten fand ſich in neuern Zeiten zum Theil in Weſtindien wieder: wenigſtens ſtimmt *Bajons* Beſchreibung des *Mal rouge* von Cayenne in vielen Stücken mit den Schil-

69) *Haller* diſſ. pract. vol. VI. p. 63.

70) Mém. de la ſoc. de médec. à Paris, ann. 1767. p. 167.

71) a. O. S. 351.

72) Naauwkeurige beſchryvinge van Egypten, Guinea, Ethiopien. Amſt. 1668. fol. — Allgem. Hiſtorie der Reiſen, B. IV. S. 667.

73) Beſchreibung der Erdenge von Darien, S. 332. f.

74) Beſchryvinge van Amboyna, vol. II. p. 146. (Amſt. 1726. fol.)

75) Medic. Biblioth. B. II. S. 538.

76) De generis humani variet. nat. p. 274. (ed. III.)

Schilderungen überein, welche die Schriftsteller des Mittelalters vom rothen Aussatz geben [77].

Am häufigsten aber hat man neuerlich, besonders in tropischen Gegenden, den *knolligen* oder Elephanten-Aussatz beobachtet. Andr. *Cleyer* fand ihn auf Java [78], Engelbr. *Kämpfer* unter den Thomas-Christen auf der malabarischen Küste [79]; Wilh. *Hillary* auf Barbados [80]; *Peyssonel* auf Guadeloupe, wo er doch etwas Theil an der Natur des rothen Aussatzes nimmt [81]; *Couzier* auf der Insel Bourbon [82]; Thom. *Heberden* auf Madeira [83]; Gottfr. Wilh. *Schilling* in Suriname [84]; *Joannis* [85] und *Raymond* [86] selbst im südlichen Frankreich. Jak. *Hendy* [87] suchte die Theorie dieser Krankheit dadurch aufzuklären, dass er ihren Sitz bloss in den Saugadern annahm, und sie selbst für eine Drüsen-Krankheit erklärte; diese Meinung ward von J. *Rollo* [88]) widerlegt und auch von Phil. Gabr. *Hensler* ver-

77) Mémoires pour servir à l'hist. de Cayenne, vol. I. p. 250. f. (Paris 1777. 8.)
78) Eph. nat. cur. dec. II. ann. 2. p. 7.
79) Amoenit. exot. fasc. III. obs. 8. p. 561.
80) a. O. S. 397. f.
81) *Leske's* Ausz. aus den philos. Transact. B. IV. S. 347.
82) Journ. de médec. vol. VII. p. 401. f.
83) Arzneyk. Abhandl. B. I. S. 20. f.
84) De lepra commentationes, recensuit J. D. *Hahn*. LB. 1778. 8.
85) Medical observ. and inquir. vol. I. p. 201.
86) L. c.
87) Treatise on the glandular disease of Barbados. Lond. 1784. 8.
88) Remarks on the disease, lately described by D. *Hendy*. Lond. 1785. 8.

verworfen, dessen unvergleichliches Werk über den Aussatz alles übertrifft, was über diesen Gegenstand bis dahin geliefert war.

108.

Wenige langwierige Krankheiten waren einer genauern und gründlichern Untersuchung werth, als die *langwierige Schwäche der Eingeweide des Unterleibes*, die mit träger Bewegung des Bluts durch die Gefäße desselben, mit gestörten Verrichtungen der Eingeweide und oft mit Krämpfen in denselben verbunden und die Quelle unzähliger langwieriger Uebel, der Gicht, mit ihrem ganzen Gefolge, der Steinbeschwerden, der Hämorrhoidal-Zufälle, der Hypochondrie und Hysterie, der langwierigen Haut-Ausschläge, des beständig wiederkehrenden Katarrhes, der hartnäckigen Fuss-Geschwüre, der Wasser- und Schwindsuchten, ist. Da es gewöhnlich eine gemischte Schwäche ist, so wird die Behandlung derselben oft sehr verschieden seyn, und in dem einen Fall und für gewisse Organe mit flüchtigen, im andern Fall und für andere Organe mit permanenten Reizen bewerkstelligt werden müssen. Da ferner diese Schwäche oft mit örtlichen Fehlern, mit Erschlaffung, varicösen Erweiterungen, Verhärtungen u. s. f. verbunden ist, da sie allmählig durch Fehler der Diät entstanden ist: so kann die Kunst oft mit allen officinellen Arzneymitteln ihren Endzweck nicht erreichen, sondern sie muss zu diätetischen Hülfsmitteln und zur gänzlichen Umänderung der Lebensordnung ihre Zuflucht nehmen. Dies sahen die alten Methodiker sehr wohl ein, daher

her ihr κύκλος ἀναληπτικὸς, so spitzfindig sein Anschein ist, gewiss keine Verachtung verdient[89]. Paracelsus suchte auf *seine* Art den Zusammenhang der genannten Uebel und ihre gemeinschaftliche Quelle zu erläutern, indem er Gicht, Hämorrhoiden und Steinbeschwerden für Krankheiten der ganzen Substanz nahm, und sie aus dem Tartarus oder aus der Verdickung der Säfte herleitete[90].

Die Verwandtschaft der Gicht mit den Steinbeschwerden, den Hämorrhoiden und der Hypochondrie ward in der Folge vorzüglich von Wilh. *Musgrave* trefflich aus einander gesetzt. Sein Werk ist auch in der Rücksicht klassisch, weil die Folgen der nicht ausgebildeten Gicht ungemein gut geschildert sind[91]. Eine Menge Beobachtungen über die Verwandtschaft der Steinbeschwerden mit der Gicht, und über das Aufeinanderfolgen der Anfälle beider Krankheiten, findet man sowohl bey ihm, als bey Sydenham[92]. Joh. Andr. *Murray* setzte späterhin diese Verwandtschaft vortrefflich aus einander[93], so wie schon früher Mich. *Alberti* den Zusammenhang zwischen Hämorrhoiden, Steinbeschwerden und Gicht gezeigt hatte[94].

Eine

89) Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 59. 285.

90) *Das.* Th. III. S. 369. 379.

91) De arthritide anomala et symptomatica im zweyten Theil von *Sydenham* opp.

92) *Sydenham* opp. p. 301. 321. 328.

93) Opusc. vol. I. p. 189. f.

94) Diss. de haemorrhoidum consensu cum calculo et podagra. Hal. 1722.

Eine treffliche allgemeine Uebersicht dieser verschwisterten Krankheiten lieferte Wilh. *Grant* [95]. Thom. *Withers* schilderte die langwierige Schwäche [96], ohne doch auf ihre wahre Quelle, auf den Unterleib, aufmerksam zu machen.

109.

In Deutschland ward seit der Mitte des letzten Jahrhunderts jene allgemeine Quelle unzähliger langwieriger und besonders periodischer Krankheiten sorgfältiger aufgesucht und bestimmt; es ward darauf eine neue Kurmethode gebaut, die die wichtigsten und hartnäckigsten Krankheiten heben sollte, und von welcher die Erfinder fast gar keine übele Folgen beobachtet haben, wovon sie also auch wenig Gegenanzeigen angeben wollten. Joh. *Kämpf*, Leibarzt am Hessen-Homburgischen Hofe, war der Erfinder dieser Theorie und Kurmethode. Da er selbst einen entschiedenen Widerwillen gegen Schriftstellerey hatte, so theilte er seine Grundsätze und seine in dreyssig Jahren gemachten Beobachtungen seinen Söhnen und einigen andern angehenden Aerzten mit, die sie in akademischen Streitschriften bekannt machten. Die erste diesen Gegenstand behandelnde Schrift hat Joh. *Kämpf*, den Sohn des Erfinders, zum Verfasser [97]. Sie trägt aber blos

eine

95) Beobachtungen über die chronischen Krankheiten in London. Aus dem Engl. Leipzig 1784. 8.

96) Ueber die langwierige Mattigkeit. Aus dem Engl. Altenburg 1779. 8.

97) *Baldinger* syllog. vol. III. p. 246. f. — *Haller* diss. pract. vol. III. p. 99. f.

eine Form der langwierigen Schwäche des Unterleibes, die sich nämlich auf die Gefäſse des Magens und auf den obern Theil der Pfortader bezieht, vor. Aus dieser Schrift erhellt, daſs Kämpf durch Stahls Lehre von dem Sitze langwieriger Krankheiten in der Pfortader auf diese Abdominal-Quelle aufmerksam gemacht worden, daſs er selbst die Chinarinde beschuldigt, diese Verdickung der Säfte, die er *Infarctus* nennt, hervor zu bringen, daſs er, den Humoral-Ideen seiner Zeit gemäſs, mehr auf den fehlerhaften Zusammenhang der Säfte, als auf die Schwäche der festen Theile Rücksicht genommen, auch zuverläſsig keine klare Vorstellung von dem eigentlichen Sitze der sogenannten *Infarcten* gehabt habe. Er sagt zwar: das ganze venöse System des Unterleibes sey der Sitz dieser Concremente, und man finde nach dem Tode die Gefäſse oft bis zur Dicke der Würste oder der Gedärme selbst ausgedehnt. Aber theils verwechselt er diese offenbare varicöse Ausdehnungen mit den Verstopfungen, theils erzählt er solche Wunderdinge von den durch die Klystiere abgegangenen polypösen Gewächsen, die Pfundschwer und Ellenlang, oft auch in der Form und Gröſse der Hühner-Eyer ausgeleert worden seyn, daſs auch das stärkste Vertrauen in die Glaubwürdigkeit des Erzählers nicht vor Zweifeln an der Richtigkeit dieser Thatsachen schützen kann. Gegen die Krankheiten, die nun aus den sogenannten Infarcten der Gefäſse entstehn, schlug Kämpf seine Visceral-Klystiere vor, die er täglich eine geraume Zeit lang theils aus einer Abkochung von Kleyen,

 und

und erweichenden Kräutern, theils aus Wacholder-Wurzel und ſtärkenden Mitteln bereiten lehrte.

Auf die erſte Bekanntmachung der Kämpfſchen Theorie und Praxis folgte Dan. Aemil. *Koch's* Streitſchrift, die auch aus unmittelbaren Angaben des Erfinders geſchöpft iſt, und beſonders die allgemeinen Grundſätze auf die Erklärung und Behandlung der Hämorrhoidal-Beſchwerden und anderer Zufälle des Unterleibes, anwendet [98]). Dann gab Joh. Georg *Schmid* [99]) die Kämpfſche Theorie von den Krankheiten des Uterus, dem weiſsen Fluſse, der unterdrückten monatlichen Reinigung und den hyſteriſchen Beſchwerden heraus, die aus Concrementen in den Gefäſsen des Uterus hergeleitet, und wo auch ganz unglaubliche Dinge von der Gröſse und Dicke der ausgeleerten Infarcten berichtet werden. Hierauf folgte Joh. Friedr. *Elvert* [100]), der beſonders umſtändlicher den Vorzug der Methode, ſtärkende und auflöſende Mittel durch Klyſtiere beyzubringen, vor der gewöhnlichen Art ſie zu verordnen rühmt. Er meynt, durch den Mund genommen, würden die Arzneyen mit zu vielen Säften gemiſcht, um kräftig wirken zu können. Weiter führte dies Aug. Theod. *Brotbeck* [1]) aus, der nun auch den Erfinder ſelbſt, nach deſſen 1753 erfolgtem Tode, nennt, da ihn die vorigen auf ſein Verlangen, ſo lange er lebte, nicht namhaft machen durften. In dieſer Schrift findet man nun die Kämpf'ſchen Ideen in ei-

nem

98) *Baldinger* l. c. p. 281. ſ.

99) Diſſ. de concrementis uteri, Baſil. 1753. 4.

100) *Baldinger* l. c. p. 314. ſ.

1) *Ib.* p. 364. ſ.

nem mehr systematischen Zusammenhange. Gicht und Steinbeschwerden, Hypochondrie und Hämorrhoiden und die meisten chronischen Krankheiten werden aus Infarcten hergeleitet. Sogar wird die hysterische Krankheit aus Infarcten der weiblichen Saamen-Gefäfse erklärt. Auch findet man hier die erste Idee von Gegenanzeige der Visceral-Klystiere: da sie nämlich am meisten zur Besänftigung der Krämpfe, also zur Hebung der directen Schwäche, dienen, so dürfe man sie nicht zu häufig verordnen, wo mehr Unthätigkeit, oder indirecte Schwäche vorhanden sey. Dann seyn stärkende Mittel zu Hülfe zu nehmen. Auch der zweyte Sohn des Erfinders vertheidigte seines Vaters Theorie und Methode in Rücksicht auf manche Kachexieen, welche aus jener Abdominal-Quelle entstehn [2]).

110.

Bisher war die Kämpf'sche Methode nur durch akademische Schriften bekannt gemacht worden, und also nicht zur Kenntnifs des gröfsern Publicums gekommen. Die Aerzte aber, welche sie selbst versuchten, wurden eifrige Lobredner derselben, z. B. *Tissot* [3]) und *Zimmermann*, der entschlossen war, alle jene kleinere Schriften ins Lateinische übersetzen zu lassen. Endlich trat der ältere Sohn des Erfinders, Leibarzt am Hessen-Hanauschen Hofe, mit einem vollständigen Werke über die Theorie und Kurmethode seines Vaters auf, durch dessen Her-

 aus-

2) W. L. *Kämpf* diss. de morbis ex atrophia, Basil. 1756. 4.

3) Oeuvres compl. vol. VI. p. 79.

ausgabe er sich in der That ein wahres Verdienst um die Arzneykunst erwarb [4]). Den Sitz der Infarcten nimmt der Verf. auch in der Pfortader an, entwickelt aber ihre Ursachen nicht ordentlich genug und zählt manche Arten derselben auf, die eher Producte seiner Klystier-Methode als Theile des kranken Zustandes zu nennen sind. So sagt er: die vierte Gattung bestehe in zähen, häutigen Schläuchen und Lappen, die erst gegen das Ende langwieriger Krankheiten, nach 7 bis 800 Klystieren, ausgeleert werden. Die Visceral-Klystiere zieht er vorzüglich deswegen allen Mitteln vor, welche durch den Mund gegeben werden, weil die letztern nicht unmittelbar an den Ort der Infarcten gelangen, weil ihnen der Weg ins Blut „durch einen unbändigen Schleim, „der die Wege überkleistert oder verstopft, gröss„tentheils versperrt ist, sie also mit den Excremen„ten ziemlich fruchtlos wieder abgehen müssten. Als „Klystiere hingegen, die sich vorher die Zugänge „selbst reinigen und öffnen, greifen sie unverändert, „ungeschwächt, unbefleckt, ungesäumt und voll„ständig die innern Verschanzungen des Feindes in „der Nähe und auf das lebhafteste an." Zu den Ingredienzen der Klystiere nimmt er, ausser den Kleyen, solche Pflanzen, die viel gummösen Extractivstoff enthalten, als Kardubenedicten, Kamillen, Schaaf-

4) Für Aerzte und Kranke bestimmte Abhandlung von einer neuen Methode die hartnäckigsten Krankheiten, die ihren Sitz im Unterleibe haben, besonders die Hypochondrie, sicher und gründlich zu heilen. Dessau und Leipzig 1784. 8. Zweyte Auflage, Leipz. 1785. 8.

Schaafgarben, Löwenzahn, Baldrian, Erdrauch, Tausendgüldenkraut, Färberröthe, ferner Bittersüfs, Fallkraut, Schirling und selbst Kalkwasser, Guajak, Seife und Ochsengalle. Neben den Klystieren läfst er noch innerlich stärkende Mittel anwenden und empfiehlt vorzüglich die Beobachtung mehrerer trefflicher diätetischer Regeln.

So grofs das Verdienst des Verfassers um die Behandlung vieler hartnäckigen Krankheiten ist; so kann man doch nicht umhin, gegen seine Theorie vorzüglich manche Zweifel zu hegen, von denen einige schon oben angeführt sind. Wenn der Verf. versichert, dafs durch den täglichen Gebrauch der Klystiere, auch bey noch so gesund scheinenden Subjecten, eine Menge zäher Schleim ausgeleert worden; so ist wol nichts begreiflicher, als dafs seine Methode selbst die Ausleerung des natürlichen Ueberzuges der Gedärme in vielen Fällen veranlafst habe [5]. Es ist ferner nur zu auffallend, wie sehr sich bey dem täglichen Gebrauch der Klystiere der Körper an diese Ausleerung gewöhnen, wie sehr selbst durch die beständige Erweichung, welche der Zusatz von stärkenden Ingredienzen nicht verhüten kann, die Gedärme erschlafft werden müssen. Endlich findet man, als Kennzeichen der Infarcten, eine solche Menge Zufälle, dafs man unmöglich gewifs werden kann, welche von diesen, sich oft entgegen gesetzten, Symptomen als Merkmahle gelten können. Die Kämpf'sche Methode, oft aufs Gerathewohl angewandt, mufste nothwendig, besonders

 durch

5) *Blumenbachs* medic. Biblioth. B. II. S. 91. f. 580. f.

durch die erstaunliche Langsamkeit, mit welcher sie wirkt, mehr nachtheilige als gute Folgen hervorbringen.

111.

Eine merkwürdige Krankheit, die gewiss allemahl ihren Grund in dieser langwierigen Schwäche des Unterleibes hat, ward in neuern Zeiten mit einem eignen unschicklichen Namen belegt, übrigens aber sehr gründlich untersucht: ich meyne die *Brustbräune*, deren wesentliche Merkmahle in heftigen Schmerzen unter dem Brustbeine, in völliger Suspension der meisten Verrichtungen und in ausserordentlicher Angst bestehn, und deren Ursache die meisten Beobachter in der anomalischen Gicht suchten. Schon Wilh. *Musgrave* hatte das gichtische Asthma, doch nicht mit jenen wesentlichen Zufällen beschrieben [6]: bey *Morgagni* [7]) aber findet man zwey Beobachtungen, die bestimmter auf diese Krankheit bezogen werden können. Wilh. *Heberden* belegte dieselbe 1768 mit einem eigenen Namen, Brustbräune, und beschrieb sie vortrefflich [8]). In einer spätern klassischen Schrift [9]) unterscheidet er sie

6) L. c. p. 79.

7) De sedib. et causs. morb. ep. XXII. n. 4. XXIII. n. 8. 9.

8) Arzneyk. Abhandl. einer Gesellsch. in Lond. B. II. S. 45. f. B. III. S. 1. f.

9) Commentarii de morborum historia et curatione, p. 308—314. (Lond. 1802. 8.) Erasistratus soll, nach *Heberden's* Bemerkung, etwas ähnliches beobachtet haben. „Erasistratus memorat paralyseos genus et *paradoxon* appellat, quo ambulantes repente sistantur, ut ambulare non possint, et tum rursum am-

sie sehr bestimmt von dem gichtischen Asthma, indem bey der Brustbräune eigentlich keine Engbrüstigkeit, sondern nur Angst zugegen sey: er versichert über 100 Kranke daran beobachtet zu haben, worunter die meisten funfzigjährige Männer waren. Er streitet dagegen, dass man eine Entzündung dabey annehme, da der Puls nicht beschleunigt, da die Krankheit so sehr langwierig und periodisch sey, und da Wein und Opium Erleichterung schaffen. Er hält daher das Uebel für krampfhaft. Die letztere Idee vertheidigte auch Adolf *Murray*[10]), indem er die Krankheit einen Krampf des Herzens, wie Morgagni schon that, genannt wissen wollte. Dagegen nahm Joh. *Fothergill* eine Entzündung dennoch an [11]): *Haygarth* [12]) hielt die Vereiterung des Mittelfells, nach dem Tode gefunden, für die Ursache und Joh. Jak. *de Berger* trug eine ganz von Heberdens Meinung abweichende Idee vor, indem er die Krankheit als gichtisches Asthma beschrieb, und durchgehends eine Entzündung dabey finden wollte [13]). Als gichtischen Zufall sahen sie auch *Butter* [14]), *Macqueen* [15]) und Christ. Friedr. *Elsner* in einer klassischen Schrift[16]), an. Dass aber selbst

ambulare sinantur." (Cael. *Aurelian.* chron. lib. II. c. 1. p. 348. ed. *Amman.*)

10) Diss. de ruptura cordis, Upsal. 1785. 4.

11) Sämmtl. Werke, B. II. S. 234.

12) Arzneyk. Abhandl. B. III. S. 31. — Edinb. Comment. B. II. S. 96.

13) Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 708.

14) A treatise on the disease, commonly called angina pectoris. Lond. 1791. 8.

15) Samml. für prakt. Aerzte, B. X. S. 145.

16) Abhandl. über die Brustbräune, Königsb. 1778. 8.

in England mancher Fall mit dem Namen der Brustbräune belegt wird, der eine ganz andere Krankheit ist, sieht man aus Ed. *Johnstone's* Erzählung, wo offenbar eine anfangende Brustwassersucht zum Grunde liegt [17].

112.

Aus eben dieser Quelle, nämlich aus langwieriger Schwäche des Unterleibes, entsteht der fürchterliche *Antlitzschmerz*, den die Araber öfter bemerkt haben [18]) und den in neuern Zeiten eine vielfältige Beobachtung genauer kennen und besser behandeln gelehrt hat. Der erste, der diese Krankheit in neuern Zeiten beobachtete und beschrieb, war der Wundarzt *André* in Versailles [19]). Bey einem Frauenzimmer war durch äussere Verletzung des innern Augenwinkels eine Fistel im Oberkiefer entstanden: da diese geheilt war, so folgte der convulsivische Antlitzschmerz, der sich bestimmt von dem Infraorbital-Nerven aus durch die Wangen-Muskeln verbreitete. Durchschneidung dieses Nerven half weniger, als die Anwendung des Höllensteins. Aehnliche Fälle kamen noch mehrere dem Beobachter vor; auch bemerkte *Sauvages* dieselbe Krankheit [20]). Dann suchte *Fothergill* die Natur derselben aufzuklären, da er sechzehn Mahl sie genau beobachtet hatte. Er glaubte aus seinen Bemerkungen schlie-

17) Abhandl. der zu London 1773 errichteten medic. Gesellsch. B. I. S. 126. f.
18) Gesch. der Arzneyk. Th. II. S. 383. 393. 416. 429.
19) Observations sur les maladies de l'urètre et sur plusieurs faits convulsifs, p. 318. (Paris 1756. 8.)
20) Nosolog. meth. vol. I. p. 534.

schliessen zu können, dass mehr Weiber, und zwar ältere, daran leiden als Männer, dass gewöhnlich Scirrhositäten der Brüste zugleich vorhanden sind, und dass also eine Krebsmaterie die Ursache dieses schrecklichen Schmerzes seyn möge. Selten gelang es ihm nur Linderung, geschweige gründliche Heilung des Uebels zu bewirken, indessen zeigte sich der Schirling noch immer am heilsamsten [21]). *Bonnard* leitete die Krankheit vom langwierigen Rheumatismus ab, und verglich sie sehr richtig mit dem Nerven-Hüftweh [22]). Damit stimmte auch *Longavan* überein, indem er die Gicht als erregende Ursache dieses Schmerzes angab: *Menuret's* und *Laugier's* Meinung, dass der Sitz derselben bloss in den Nerven zu suchen sey, lässt sich damit sehr wohl vereinigen [23]). Christ. Gottfr. *Selle* stimmte mit Fothergill in Rücksicht der Ursache überein, und empfahl den Arsenik [24]). Gegen die Krebsmaterie, als Ursache dieses Schmerzes, errregte Lebr. Friedr. Benj. *Lentin* sehr gegründete Zweifel und bemerkte von allen gegen dies Uebel angegebenen Mitteln nicht die mindeste Hülfe [25]). *Volger* [26]) glaubte in einem Falle auf die sogenannten Infarcten oder auf chronische Schwäche des Unterleibes aufmerksam seyn zu müssen, welches auch Eb. *Gmelin* bestätigte [27]).

 Durch

21) Sämmtl. Werke, B. II. S. 164.
22) Journ. de médec. vol. L. p. 60. 23) *Ib.* p. 331. f.
24) Neue Beyträge zur Natur- und Arzneywissenschaft, B. I. S. 27.
25) *Blumenbachs* medic. Bibl. B. II. S. 146. f. — Beyträge zur ausübenden AW. S. 334. (Leipz. 1789. 8.)
26) *Blumenbach* a. O. S. 506.
27) Fortges. Vers. über thierischen Magnetismus, S. 684.

Durch *Böhmers* treffliche Bemerkungen erhielt dieſe Meinung noch mehr Gewicht, weil in dem von ihm beobachteten Falle die Gicht mit dem Antlitzſchmerze abwechſelte [28]). Da *Blunt* die Elektricität nützlich fand [29]), ſo kam *Pujol* [30]) auf die Idee, daſs der Schmerz durch elektriſche Materie, die in den Nerven umlaufe, verurſacht werde: er gab den Rath, Fontanelle zu legen, die auch, nach Lentins Zeugniſs, wenigſtens erleichternd waren.

Die Theorie des *Hüftweh's*, einer andern Form der Gicht, ward durch die vortreffliche Unterſuchung von Domin. *Cotunni* aufgeklärt, der den Grund in einer in die Scheidenhaut des iſchiadiſchen oder Crural-Nerven durchgeſchwitzten Lymphe fand, wovon er auch die oft darauf folgende Lähmung herleitete und eine ſchickliche Kurmethode darnach vorſchlug [31]).

b) *Klimatiſcher Unterſchied der Krankheiten.*

113.

Der unſterbliche Vater der Arzneykunde empfahl ſchon aufs dringendſte die Unterſuchung der klimatiſchen Verſchiedenheit der Krankheiten: er ſchrieb zu dem Ende ſein goldenes Buch von der Luft, den Waſſern und Klimaten, und die neuere Zeit hat dieſe Empfehlung deſto mehr beherzigt, je mehr

28) *Blumenbach* a. O. B. III. S. 312. f.
29) Samml. für prakt. Aerzte, B. XII. S. 8.
30) Abh. über die Krankheit des Geſichts, welche der ſchmerzhafte Triſmus genannt wird. Aus dem Franz. Nürnb. 1788. 8.
31) De iſchiade nervoſa commentarius, Vienn. 1770. 8.

mehr Gelegenheit man fand, bey dem allgemeinen Triebe zu Reiſen, die abweichenden Formen der Krankheiten und die einheimiſchen Uebel in manchen Ländern näher kennen zu lernen. Da das Klima und der Boden eines Landes den Krankheiten eben ſo ſehr einen verſchiedenen Charakter mittheilen als die Lebensart der Bewohner; ſo muſste durch das Studium der in verſchiedenen Ländern angeſtellten mediciniſchen Beobachtungen nicht allein die Unterſcheidung der weſentlichen von den zufälligen Erſcheinungen in Krankheiten erleichtert werden, ſondern die Pathologie und Therapie muſsten noch auf mannigfaltige andere Art bereichert werden, zumahl da unzählige, bey fremden Völkern längſt gebräuchliche, Heilmittel dadurch in Europa bekannt wurden; und wie viele unter dieſen in der Folge die wohlthätigſten Hülfsmittel der Kunſt geworden ſind, iſt ſchon oben gezeigt worden.

Als die älteſten beobachtenden Aerzte in tropiſchen Gegenden können wir Jak. *Bontius* und Wilh. *Piſo* [32]) nennen. Beide waren aus Leiden gebürtig: der erſte übte mehrere Jahre die Arzneykunſt in Batavia aus; Piſo aber ging mit dem bekannten Don Quixote, Moriz Grafen von Naſſau, als deſſen Leibarzt, nach Braſilien. Bontius klaſſiſche Beobachtungen machten uns mit den endemiſchen Krankheiten Oſtindiens, der Ruhr tropiſcher Länder, der Art des Veitstanzes, die man in Indien *Beriberi* nennt, mit

32) Beider Werke ſind zuſammen gedruckt in Guil. *Piſonis* de Indiae utriusque re naturali et medica lib. XIV. Amſt. 1658. fol.

mit den Yaws, mit der tropischen Leber-Entzündung u. s. f. bekannt. Wilh. Piso lehrte uns ein Land kennen, welches zu den schönsten und gesundesten auf dem Erdboden gehört. In Brasilien kommen, nach seinem und aller späterer Reisenden Zeugnissen, keine Epidemieen vor: die Krankheiten verlaufen so regelmäfsig, wie die Schriften der ältesten Beobachter es angeben, und die Uebel, welche in Europa gefährlich sind, nehmen hier eine viel mildere Gestalt an.

Der berühmte Engelbrecht *Kämpfer* [33]) sammlete auf seinen zehnjährigen Reisen durch Persien, Armenien, Ostindien und Japan auch eine Menge trefflicher medicinischer Beobachtungen [34]). Weniger bedeutend sind die Beyträge, welche Wilh. *ten Rhyne* aus Deventer [35]) und Andr. *Cleyer* [36]), beide Aerz-

33) Geb. zu Lemgo 1651, ward er 1683 Begleiter des schwedischen Geschäftsträgers, Fabricius, nach Persien; blieb, da Fabricius zurückgekehrt war, in Armenien und ward Leibarzt eines georgianischen Fürsten in Tiflis. Nach zwey Jahren durchwanderte er Persien wieder bis an den Meerbusen, und schiffte sich auf einem bey Ormus liegenden holländischen Geschwader nach Zeylan ein, von wo er nach Batavia und dann nach China und Japan ging. In der holländischen Factorey des letztern Reiches lebte er zwey Jahre, und kehrte endlich 1693 wieder nach Europa zurück, ward Leibarzt des Grafen von der Lippe und starb 1716.

34) Amoenitates exoticae. Lemgo 1712. 4. — Geschichte und Beschreibung von Japan. Aus Original-Handschriften bearbeitet von *Dohm*, B. 1. 2. Lemgo 1777. 1779. 8.

35) Diss. de arthritide. Lond. 1683. 8.

36) Specimen medicinae sinicae, Frcf. 1682. 4.

Aerzte in Batavia, zur Geschichte und Heilung der Krankheiten in Indien, China und Japan gaben.

114.

Im achtzehnten Jahrhundert wurde der Einfluss des Klima's, des Bodens und der Lebensart der Einwohner auf die vorkommenden Krankheiten mit noch weit grösserer Sorgfalt untersucht. Allgemeine Abhandlungen darüber lieferten Wilh. *Falconer* [37]) und Alex. *Wilson* [38]): Leonh. Ludw. *Finke* aber ein vortreffliches, ziemlich vollständiges, Werk [39]). Auch ist Joh. Friedr. *Cartheuser's* Schrift als eine gute Sammlung nicht zu übersehn [40]).

Ueber die Krankheiten auf langen See-Reisen lieferte Wilh. *Cockburn* [41]) die erste Schrift, worin besonders die Abhandlung vom Scorbut die Hypothesen der damaligen Schulen enthält. Nach ihm handelten Pet. *Chirac* [42]), Christ. *Vater* [43]) und *Thiessen* [44]) diesen Gegenstand ab. Eine der vollständigsten Abhandlungen gab Ludw. *Rouppe*, der lange als Schiffsarzt auf der holländischen Flotte gedient hat-

37) Bemerkungen über den Einfluss des Himmelstrichs auf die Gesundheit. Aus dem Engl. Leipz. 1782. 8.

38) Beobachtungen über den Einfluss des Klima's auf Pflanzen und Thiere. Aus dem Engl. Leipz. 1781. 8.

39) Versuch einer allgemeinen medicinisch-praktischen Geographie. Th. 1—3. Leipz. 1792. 1793.

40) De morbis endemicis libellus, Frcf. 1771. 8.

41) Sea-diseases, or a treatise of their nature, causes and cure, Lond. 1696. 8.

42) Observations sur les incommodités auxquelles sont sujets les équipages de vaisseaux. Paris 1724. 8.

43) De morbis classiariorum et navigantium. Witteb. 1715. 4.

44) De morbo marino. LB. 1727. 4.

hatte [45]). *Bigot de Marogues* entwickelte die Ursachen der Schiffskrankheiten sehr gut und empfahl die damals noch nicht allgemein eingeführten Ventilatoren zur Verhütung derselben [46]). Trefflich und vollständig trug Salom. *de Monchy* die Krankheiten der Seeleute vor, die in tropischen Gegenden gewöhnlich sind [47]). Weit weniger gründlich sind die Abhandlungen von einem Ungenannten [48]) und *Linné* [49]). Vollständige und gründliche Werke lieferten späterhin *Poissonnier Desperrières* [50]), Jak. *Lind* [51]), Joh. *Clarck* [52]), G. *Blane* [53]), Wilh. *Moseley* [54]) und Nicol. *Fontana* [55]).

Unter den Krankheiten einzeler Länder sind die endemischen Krankheiten der tropischen Gegenden Amerika's fast am genauesten und häufigsten

45) De morbis navigantium. LB. 1764. 8.
46) Mémoires, présentés à l'acad. des scienc. à Paris, vol. I. p. 394. f.
47) Verhandelingen, uitg. door de Maatsch. der Wetensch. te Haarlem, vol. VI. p. 1—185.
48) Essais sur les maladies qui attaquent le plus communément les gens de mer. Marseille 1766. 12.
49) Amoen. acad. vol. VIII. p. 120. f.
50) Traité des maladies des gens de mer. Paris 1767. 8.
51) Versuch über die Krankheiten, denen die Europäer in heissen Klimaten unterworfen sind. Aus dem Engl. Riga 1773. 8.
52) Beobachtungen über die Krankheiten auf langen Reisen nach heissen Gegenden. Aus dem Engl. Kopenhagen 1778. 8.
53) Beobachtungen über die Krankheiten der Seeleute. Aus dem Engl. Marb. 1788. 8.
54) Abhandl. von den Krankheiten zwischen den Wendezirkeln. Aus dem Engl. Nürnb. 1790. 8.
55) Bemerkungen über die Krankheiten, womit Europäer in heissen Himmelsstrichen und auf langen Seereisen befallen werden. Aus d. Ital. Stendal 1790. 4.

sten beschrieben. Die Aerzte der französischen Kolonieen auf S. Domingo und Cayenne, die englischen Aerzte auf Barbados, Jamaika und in Süd-Carolina: endlich die holländischen in Suriname haben viel dazu beygetragen, die Natur der dort vorkommenden Krankheiten aufzuklären und die Pathologie zu bereichern. Ueber die Krankheiten auf Domingo gab *Poissonnier Desperrières* [56]), nach ihm *Pouppé Desportes* ein klassisches Werk [57]), minder bedeutende *Dazille* *) und ein Ungenannter [58]) heraus. Die endemischen Uebel in Cayenne und ihre eigenthümliche Behandlung schilderte *Bajon* vortrefflich [59]). Auf Barbados stellten Griffith *Hughes* [60]), Hans *Sloane* [61]) und Wilh. *Hillary* [62]); auf Jamaika Joh. *Hunter* [63]) und Rob. *Jackson* [64]); und in Süd-Carolina Lionel *Chalmers* [65]) ihre Beobach-

tun-

56) Traité des fièvres de S. Domingue. Paris 1763. 8.

57) Histoire des maladies de S. Domingue, vol. 1—3. Paris 1770. 8.

*) Observations générales sur les maladies des climats chauds. Paris 1785. 8.

58) Des moyens de conserver la santé des blancs et des nègres aux Antilles. S. Domingue 1786. 8.

59) Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne, vol. 1. 2. Paris 1777. 1779. 8.

60) The natural history of Barbados. London 1750. fol.

61) A voyage to the islands Madera, Barbados etc. vol. 1. 2. Lond. 1707. 1725. fol.

62) Beobachtungen über die Krankheiten auf Barbados. Aus dem Engl. Leipz. 1776. 8.

63) Beobachtungen über die Krankheiten der Truppen in Jamaika. Aus dem Engl. Leipz. 1792. 8.

64) Ueber die Krankheiten in Jamaika. Aus dem Engl. Leipz. 1796. 8.

65) Nachrichten über die Witterung und Krankheiten in Südkarolina. A. d. Engl. B. 1. 2. Srendal 1788. 1792. 8.

tungen an. Unter den holländiſchen Beobachtern auf Suriname will ich hier nur Phil. *Fermin*[66]), *Schöler*[67]) und Ernſt Karl *Rodſchied*[68]) nennen.

115.

Die verheerendſte Krankheit in den weſtindiſchen Kolonieen iſt das *gelbe Fieber*, ein heftiges aſtheniſches Fieber mit Gelbſucht und ſchwarzem Erbrechen verbunden, welches, ſeit Menſchen-Gedenken, in allen tropiſchen Gegenden einheimiſch, nicht, wie *Pouppé Desportes* behauptet, erſt 1686 aus Siam nach Martinique gebracht, aber doch erſt ſeit dem Jahre 1748 vorzüglich häufig bemerkt worden iſt. Nach *Hughes*, der es zuerſt beſchrieb, ſchilderte es Joh. *Lining* in Charlestown[69]), dann aber lieferten Jak. *Mackittrick*[70]), Joh. *Moultrie*[71]), *Pouppé Desportes*, *Hillary*, *Moſeley* und *Jackſon* vorzügliche Abhandlungen davon.

In Weſtindien wurden auch zwey andere Neger-Krankheiten, die *Yaws* und *Pians*, näher unterſucht, obgleich die engländiſchen Aerzte, beſonders *Hillary*, beide verwechſeln. Jene, die Yaws, ſind mehrern tropiſchen Gegenden gemein, und ſchon von *Bontius* unter dem Namen der *amboini-*

ſchen

66) Traité des maladies les plus fréquentes à Surinam, Maaſtricht 1764. 8.

67) Diſſ. de morbis Surinamenſium. Gött. 1781. 8.

68) Bemerkungen über das Klima und die Krankheiten von Rio Eſſequebo. Frankf. am Main 1796. 8.

69) Neue Verſuche und Bemerkungen einer med. Geſellſch. in Edinb. B. II. S. 419. f.

70) *Baldinger* ſyll. opuſc. vol. I. p. 87. f.

71) *Ib.* p. 163. f.

schen *Pocken*, beschrieben worden [72]). Nachher gab *Schilling* [73]) die beste Abhandlung von dieser Krankheit, die wahrscheinlich einerley mit dem *Safath* der Araber und mit der *Dahesah* des *Ali Abbas* ist [74]).

Die *Pians*, vielleicht der *Tusius* der Arabisten [75]), finden sich nur auf der afrikanischen Sklaven-Küste endemisch, und, wie *Ludford* [76]) behauptet, sind sie nur den Bewohnern des Königreichs Sanguin eigen. Joh. *Hume* beschrieb sie zuerst [77]), dann *Pouppé Desportes*, *Bajon* und *Ludford*. Ich glaube die Geschichte und besonders den Unterschied beider Krankheiten zuerst bestimmt angegeben zu haben [78]).

c) *Pathologische Anatomie.*

116.

Die ausserordentliche Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit dieses Hülfsmittels zur Erkenntniss der Krankheiten ward in neuern Zeiten mehr als jemals eingesehn. Hier können aus den zahllosen Beyträgen, wodurch dies Fach in diesem Zeitraume berei-

72) L. c., lib. II. c. 19. p. 33.
73) *Schlegel* thesaur. pathol. therap. vol. II. P. I. p. 217—263.
74) Vergl. meine Beyträge zur Gesch. der Medicin, St. 3. S. 93. f.
75) *Das.* S. 100.
76) Diss. de framboesia. Edinb. 1791. 8.
77) Medic. essays and observ. of a soc. at Edinb. vol. VI. p. 211. f.
78) a. O.

reichert worden, nur die wichtigsten ausgehoben werden. Zu den ältesten vermischten Beobachtungen aus der pathologischen Anatomie gehören Wilh. *Baillou's* (oben S. 423.), Joh. Rudolf *Salzmann's*, Prof. in Strasburg [79]), Phil. *Salmuth*, Leibarztes des Fürsten von Anhalt - Köthen [80]), Nicol. *Fonteyn's* [81]), Prof. in Amsterdam, Joh. Dan. *Horst's* [82]), Professors in Giessen, vorzüglich aber Thom. *Bartholinus* [83]), Nic. *Tulpius* [84]), Dominic. *Panaroli* [85]), Prof. in Rom, Bern. *Verzascha's* [86]), Prof. in Basel. Noch wichtiger sind Christopher *Bennet's* [87]) anatomisch - pathologische Untersuchungen über die Schwindsucht, wodurch unter andern zuerst die Existenz einer consensuellen Schwindsucht dargethan wurde; Joh. Jak. *Wepfer's* [88]) treffliches Werk von dem Schlagflufs und andern Krankheiten des Gehirns, durch eine Menge Leichen - Oeffnungen erläutert; Ger. *Blasius* [89]) Berichte von Leichen - Oeffnungen, wo-

79) Varia observata anatomica. Amst. 1669. 16.

80) Observationum medicarum cent. III. posthumae. Brunsv. 1648. 4.

81) Responsionum et curationum medicinalium lib. I. Amst. 1637. 12. — Observationum rariorum analecta. Amst. 1641. 4.

82) Decas observationum et epistolarum anatomicarum. Frcf. 1656. 4.

83) Historiarum anatomicarum cent. I — VI. Hafn. 1654 — 1665. 8.

84) Observationes medicae. Amst. 1685. 12.

85) Jatrologismorum pentecostae V. Rom. 1652. 4.

86) Observationum medicarum centuria. Basil. 1677. 8.

87) Tabidorum theatrum s. phthiseos, atrophiae et hecticae xenodochium. Lips. 1760. 8.

88) Historiae apoplecticorum observationibus et scholiis anatomico - medicis illustratae. Scaphus. 1675. 8.

89) Observationes medicae rariores. Amsteld. 1677. 8.

wodurch die Natur der Krankheit aufgeklärt wurde; des groſsen Zergliederers, Fr. *Ruyſch* [90]), Beobachtungen; die lehrreichen Bemerkungen von Joh. Nik. *Pechlin* [91]), Ehrenfr. *Hagedorn* [92]), Joh. Jak. *Harder* [93]), Joh. Konr. *Peyer* [94]), Joh. Nicol. *Binninger* [95]), Fel. *Plater* [96]), Joh. *Helwig* [97]), Korn. *Stalpaert van der Wyl* [98]), Rich. *Morton* [99]), Joh. Bapt. *Fantoni* [100]) und andern.

Sammlungen von anatomiſch-pathologiſchen Beobachtungen Anderer ſtellten Georg Hieron. *Welſch* [1]), Juſt. *Schrader* [2]), Steph. *Blancaerd* [3]), Joh. Mar.

90) Obſervationum anatomico-chirurgicarum centuria. Amſt. 1691. 4.

91) Obſervationum phyſico-medicarum l. III. Hamb. 1691. 4.

92) Obſervat. et hiſtor. medico-practicarum cent. III. Görlitz. 1698. 8.

93) Apiarium obſervationibus medicis C refertum. Baſil. 1687. 4.

94) Paeonis et Pythagorae exercitationes familiares anatomicae et medicae. Baſil. 1682. 8.

95) Obſervationum et curationum medicinalium cent. V. Montisbelg. 1673. 8.

96) Obſervationum ſelectiorum mantiſſa. Baſil. 1680. 8.

97) Obſervationes phyſico-medicae poſthumae. Aug. Vindel. 1680. 4.

98) Obſervationum rariorum cent. 1. 2. Leid. 1687. 8.

99) Phthiſiologia in opp. tom. I.

100) Obſervationes anatomico-medicae ſelectiores. Auguſt. Taur. 1699. 12.

1) Sylloge curationum et obſervat. medic. Ulm. 1668. 4. — Conſiliorum medicinalium cent. IV. Acc. exoticarum curationum et obſervationum medicinalium chiliades duae. Aug. Vindel. 1698. 4.

2) Obſervationum anatomico-medicarum decades IV. Amſt. 1674. 12.

3) Anatomia practica rationalis. Amſt. 1688. 12.

Dan. *Hofmann*, vorzüglich aber Theophil. *Bonet* [4]) an.

117.

Durch dieser Männer Bemühungen war die Bahn gebrochen, aber erst im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts lernte man die Abwege vermeiden, auf welchen sich zum Theil die Vorgänger verirrt hatten: man lernte die Leichen-Oeffnungen vorsichtiger benutzen und richtigere Schlüsse aus ihnen auf den vorher gegangenen Krankheits-Zustand machen. Nicht gerechnet, dass die Zergliederer des siebzehnten Jahrhunderts nur zu oft, vom Hange zum Wunderbaren verleitet, fabelhafte Geschichten aufgenommen hatten, liebten sie grossentheils nur das Neue, Sonderbare, und vernachlässigten, manche gewöhnliche Krankheiten durch Leichen-Oeffnungen zu erklären, bloss weil hiebey die Liebe zum Wunderbaren unbefriedigt blieb. Dazu kam, dass sie, weniger bekannt mit den Gesetzen der thierischen Oekonomie, alles, was sie vorfanden, für Ursache der Krankheiten nahmen, ohne zu bedenken, dass Manches Varietät, Manches Folge des Todeskampfes sey. So leitete *Bennet* den Tod schwindsüchtiger Kranken von Verwachsung der Lungen mit dem Brustfell, *Bonet* den Tod jedes Kranken von Polypen ab, in dessen Leiche man dergleichen Gewächse fand.

Mit weit grösserer Vorsicht, Treue und Unbefangenheit bearbeiteten die Aerzte des achtzehnten Jahrhunderts die pathologische Anatomie. Joh. Maria

4) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 328.

ria *Lanciſi* [5]) iſt einer der früheſten Schriftſteller dieſes Jahrhunderts, durch deſſen Unterſuchungen über die Urſachen plötzlicher Todesfälle die Pathologie ſehr gewonnen hat. Die Breslauer Aerzte, Gottfr. *Klaunig*, Sam. *Glaſs*, Karl *Oehme*, Max. *Preuſs* und andere [6]) ſuchten die Natur der Waſſerſucht des Herzbeutels und anderer Krankheiten durch Leichen-Oeffnungen zu erklären, und Gottfr. *Klaunig* [7]) lieferte noch ein beſonderes Werk, worin er ſeine anatomiſch-pathologiſche Beobachtungen, im Dreyfaltigkeits-Hoſpital zu Breslau geſammlet, bekannt machte.

Aber reichere Beyträge und gröſsere Schätze hat nicht leicht ein mediciniſcher Schriftſteller aus eigener Erfahrung zuſammen gebracht, als Joh. Bapt. *Morgagni* [8]), durch ſeinen trefflichen Lehrer Ant. Mar. *Valſalva* [9]) für die pathologiſche Anatomie vorzüglich gebildet. Von dem letztern hat Morgagni auch mehrere Beobachtungen in ſein unſterbliches Werk aufgenommen [10]). Er hatte die Beſcheidenheit, dieſes Werk, auf welches nicht Italien allein, ſondern auch das ganze Jahrhundert ſtolz ſeyn muſs, nur als eine Fortſetzung und Erläuterung von Bo-

 net's

5) De mortibus ſubitaneis. lib. II. Rom. 1707. 4.

6) Hiſtoria morborum, qui Vratiſlaviae graſſati ſunt, ed. *Haller*. Lauſ. 1746. 4.

7) Noſocomium charitatis. Vratiſl. 1717. 4.

8) Geb. zu Forli 1681, ward Prof. zu Bologna und Padua, † 1771.

9) Geb. zu Imola 1666, ward Prof. zu Bologna und ſtarb 1723.

10) Geſch. der Arzneyk. Th. IV. S. 328.

net's Compilation anzuſehn. Aber der faſt unendliche Reichthum eigener Erfahrungen, die Schärfe des Urtheils, die groſse Fülle von Gelehrſamkeit erheben Morgagni's Werk über alle frühere Arbeiten, und es läſst ſich mit wenigen Worten nicht beſchreiben, welch eine Menge der nützlichſten Aufklärungen die Pathologie und ſelbſt die Therapie aus dieſem Buche erhalten habe. Doch läſst ſich an den vorläufigen Krankheits-Geſchichten ausſtellen, daſs ſie zum Theil zu weitläufig, zum Theil nicht in der nöthigen Ordnung abgefaſst ſind, um die hervorſtechenden und weſentlichen Zufälle, auf die Alles ankommt, gehörig bemerken zu können.

Eine ähnliche vollſtändige Arbeit über die pathologiſche Anatomie unternahm Joſ. *Lieutaud*[11]). Sein Werk[12]) iſt als ein Auszug aus Bonet und Morgagni zu betrachten: doch enthält es auch viele eigene Beobachtungen, iſt aber gerade der Kürze der Bemerkungen und des Mangels vorläufiger umſtändlicher Krankheitsgeſchichten wegen, nicht ſo brauchbar als Morgagni's Buch. Eine klaſſiſche Schrift, voll eigener, neuer Bemerkungen und höchſt genauer Beſchreibungen der krankhaften Veränderungen, lieferte Matth. *Baillie*[13]), Arzt am Georgen-Spi-

11) Geb. zu Aix in der Provence 1703, ward kön. Leibarzt in Paris und ſtarb 1780.

12) Hiſtoria anatomico-medica, ed. Ant. Portal. vol. 1. 2. Paris 1767. 4.

13) Anatomie des krankhaften Baues. Aus dem Engl. Berlin 1794. 8.

Spitale in London, welche durch Sam. Thom. *Sömmerring's* Zuſätze ungemein gewonnen hat. Chriſt. Fr. *Ludwig*, Prof. in Leipzig, gab eine kurze Einleitung in die pathologiſche Anatomie mit gut gewählter Literatur [14]).

Einzele Beyträge zu dieſer Disciplin ſind in den geſellſchaftlichen Schriften in zahlloſer Menge enthalten. Beſonders aber ſammleten dergleichen aus eigener Erfahrung Cornel. *Trioen* [15]), Lor. *Heiſter* [16]), Joh. Ludew. Leber. *Löſeke* [17]), Ant. *de Haen* [18]), Joſ. *Baader* [19]), Sam. *Cloſſy* [20]), Bern. Siegfr. *Albinus* [21]), Rich. *Browne Cheſton* [22]), Albr. *von Haller* [23]), Chriſt. Gottl. *Ludwig* [24]), Joh. Ernſt.

 Gre-

14) Primae lineae anatomiae pathologicae. Lipſ. 1785. 8.

15) Obſervationum medico-chirurgicarum faſciculus. Lugd. Bat. 1743. 4.

16) Mediciniſche, chirurgiſche und anatomiſche Wahrnehmungen. B. 1. 2. Roſtock 1753. 1770. 4.

17) Obſervationes anatomico-chirurgico-medicae novae et rariores. Berol. 1754. 4.

18) Ratio medendi. tom. 1 — 18. Vindob. 1760 — 1776.

19) Obſervationes medicae inciſionibus cadaverum anatomicis illuſtratae. 1762. 8.

20) Obſervationos on ſome of the diseaſes of the human body. Lond. 1763. 8.

21) Annotationes anatomicae lib. 1 — 8. Lugd. Bat. 1754 — 1768. 4.

22) Pathologiſche Beobachtungen und Unterſuchungen. Aus dem Engl. Gotha 1780. 8.

23) Opuſc. minora, vol. III. p. 277 — 382.

24) Adverſaria anatomico-practica. vol. 1 — 3. Lipſ. 1770. f.

Greding [25]), Max. *Stoll* [26]), vorzüglich Eduard *Sandifort* [27]), Franz *Home* [28]) und Petrus *Camper* [29]).

d) *Zeichenlehre des kranken Zustandes.*

118.

Bis auf die neuesten Zeiten war man überzeugt, daſs nicht bloſs der Sitz der Krankheiten, sondern auch ihr dynamisches Verhältniſs allein aus den Symptomen erkannt werden könne. Daher kam eine ängstliche Aufmerksamkeit auf die doch so oft täuschenden Erscheinungen in Krankheiten: daher suchte man von Zeit zu Zeit einzelen Zeichen einen desto gröſseren Werth beyzulegen, je weniger man sich auf andere verlassen konnte. Besonders wurden die Veränderungen des Pulses von vielen Aerzten des achtzehnten Jahrhunderts, wie es schon ehemals in der alexandrinischen Schule geschehn war, als die wichtigsten Zeichen der Umänderungen der Krankheiten angesehn. Die erste Veranlassung zu der spitzfindigen Bearbeitung dieses Theils der Semiotik gab wahrscheinlich die durch Mich. *Boym* und Andr. *Cleyer* bekannt gemachte Pulslehre der Chinesen [30]). Durch die Berichte der Jesuiten verleitet, schrieb

25) Sämmtl. medicinische Schriften. B. 1. 2. Greiz 1790. 8.
26) Ratio medendi. vol. 1—7. Vindob. 1777—1789.
27) Observationes anatomico-pathologicae. vol. 1—4. Leid. 1777. 4.
28) Clinical experiments, histories and dissections. Lond. 1781. 8.
29) Kleinere Schriften. Aus dem Holl. B. 1—3. Leipz. 1782. f.
30) Eph. nat. cur. dec. II. ann. IV. app.

schrieb man dieser Nation einen überaus hohen Grad von wissenschaftlicher Bildung zu, und es ist bekannt, wie ausserordentlich unter andern Christ. *Wolf* die Moral der Chinesen als die erhabenste anpries. Wie wenig gründlich indessen und wissenschaftlich die medicinische Theorie von dieser Nation bearbeitet worden und wie spitzfindig und unbrauchbar ihre Pulslehre insbesondere sey, habe ich im ersten Theile dieses Werkes schon zur Gnüge gezeigt.

Cleyers und *Boyms* Nachrichten veranlassten Joh. *Floyer* zuerst [31]), Vergleichungen zwischen der europäischen und chinesischen Pulslehre anzustellen und die Geschwindigkeit des Pulses, nach dem verschiedenen Alter, Geschlecht, nach der verschiedenen Lebensart und selbst nach der Tageszeit, vermöge einer Secunden-Uhr zu bestimmen: er berechnete auch zuerst das Verhältniss der Geschwindigkeit des Pulses zu der Schnelligkeit des Athmens, und trug die seltsame Idee vor, durch eine Puls-Uhr die Veränderung des Pulses unaufhörlich wahrzunehmen, damit man die Ursachen dieser Veränderungen heben und dergestalt das Leben verlängern könne.

119.

Aber eine ganz neue Wendung nahm die Pulslehre, als ein Spanier, Franz *Solano de Luque*, eigene Bemerkungen über die Bedeutung gewisser Modificationen des Pulses gemacht hatte [32]). Im Jahr 1707, da

31) The physicians pulse-watch, to explain the art of feeling the pulse and to empire it by the pulse-watch. vol. 1. 2. Lond. 1707. 1710. 8.

32) Er war zu Montilla, 6 Meilen von Cordova, 1685 ge-

da Solano noch unter Jos. *de Pablo* in Cordova Medicin studierte, beobachtete er den *zweymahl anschlagenden* Puls (*dicrotus*). Ueber den Zusammenhang desselben mit dem innern Zustande wollte er sich bey seinem Lehrer Raths erholen, ward aber mit dem barbarischen Bescheide abgefertigt: solche unbedeutende Veränderungen des Pulses würden insgesammt durch den russigen Dampf in den Arterien hervor gebracht [33]. Durch diese unbefriedigende Antwort zu noch sorgfältigern Untersuchungen getrieben, fand er, dass diese Art des Pulses mehrentheils vor dem Nasenbluten hergehe. Die ungemein zahlreichen Beobachtungen, welche Solano über diese Erscheinung gemacht hat, erklärt Karl *Gandini* daraus, dass überhaupt in Spanien und Portugall das Nasenbluten viel häufiger zu Krankheiten hinzu trete, als in andern Ländern [34]. Solano wollte sogar bemerkt haben, dass das Nasenbluten in desto kürzerer Zeit auf den zweymahl anschlagenden Puls folge, je mehrere Schläge mit einander verbunden seyn. Wenn ferner beide mit einander zusammen hangende Schläge sich gleich waren, so folgte ein mäßsiges Nasenbluten, ein sehr heftiges, wenn der zweyte Schlag stärker, und eine zu geringe Blutung, wenn der zweyte Schlag schwächer als der erste war.

Diese Beobachtung führte ihn auf die Untersuchung der Vorhersagung anderer Ausleerungen aus dem

geboren, lebte in der Folge als praktischer Arzt in Antequera und starb 1738.

33) *Gandini* gli elementi dell' arte sfygmica, p. 122. (Genov. 1769. 4.)

34) *Ib.* p. 172.

dem Pulse. Der aussetzende Puls an sich ging vor den Durchfällen her: war er sehr weich dabey, so zeigte er einen stärkern Abgang des Harns, war er sehr hart, das bevorstehende Erbrechen an. Je länger die Intermission des Pulses dauerte, desto stärker und häufiger war die darauf folgende Ausleerung.

Vor den Schweissen bemerkte er allezeit eine merkwürdige Veränderung des Pulses: seine Stärke, Völle und Grösse wuchsen, nämlich mit zwey, drey oder vier auf einander folgenden Schlägen, dergestalt, dass unter vier auf einander folgenden der letzte Schlag der stärkste war. Solano nannte diesen Puls *inciduus*, fand ihn beständig weich, und nur in *einem* Falle, wo Gelbsucht folgte, hatte dieser Puls eine beträchtliche Härte.

Auf diese drey Arten des Pulses schränkten sich Solano's Beobachtungen allein ein: er hatte sie in einem grossen Folianten, beynahe ertränkt in einem Ocean subtiler Gelehrsamkeit, vorgetragen [35]). Dieses Werk liess sich so wenig lesen, und war zu Gandini's Anwesenheit in Cadix so selten, dass ein Auszug deswegen nothwendig wurde [36]). Den ersten Auszug unternahm mit Solano's Bewilligung Manuel *Gutierrez de los Rios* [37]): er folgte dem Verfas-

35) Lapis lydius Apollinis. Madr. 1731. fol.

36) *Gandini* (l. c. p. 123.) versichert, dass er nicht einmahl von den Erben des berühmten Solano ein Exemplar habe auftreiben können: nur *Gutierrez de los Rios*, Arzt in Cadiz, konnte ihm das Buch borgen.

37) Idioma de la naturaleza, con el qual se enseña al medico, como ha de curar los morbos agudos. Madr. 1737. 8.

faſſer auch in ſeiner Theorie, die durchaus Helmontiſch-Hippokratiſch war. Solano nämlich gehörte zu der Klaſſe der beobachtenden und erwartenden Aerzte, die alles von der Hülfe der Natur und nichts von der Kunſt hoffen: daher verachtete er auch den Aderlaſs, und leitete den Mangel an Geſchick bey den gewöhnlichen Aerzten, *ſeine* Pulſe zu fühlen, von dem Mangel an Imagination und von der Störung der Natur-Bewegungen durch künſtliches Verfahren her. Solano hatte darüber ſchon früher ſeine Grundſätze in einer eigenen Schrift vorgetragen [38]. *Gandini* erzählt [39], daſs Solano beſtändig die Geſetze der Natur im Munde geführt, und ſeine Söhne und Zöglinge vorzüglich eifrig gewarnt habe, die Wege der Natur zu verlaſſen; aber eben *Gandini* verſichert auch, daſs Solano, durch unbeſchreibliche Aufmerkſamkeit und unermüdliche Geduld es zu einer ſolchen Geſchicklichkeit im Pulsfühlen gebracht habe, daſs andere Aerzte, ohne die Handgriffe zu kennen, Zeit ihres Lebens nicht dahin kamen, dieſelben Veränderungen des Pulſes wahrzunehmen.

120.

Auch *de los Rios* Auszug wurde faſt gar nicht auſserhalb Spanien bekannt, und das übrige Europa würde alſo ſchwerlich Theil an Solano's Entdeckungen genommen haben, wenn nicht ein Arzt bey der engliſchen Faktorey in Cadiz, Jak. *Nihell*, es der Mühe

38) Origen morboſo comun y univerſal, ſegun la doctrina del grande Hipocrate. Malaga 1718. 4.
39) L. c. p. 127.

Mühe werth gehalten hätte, dieſe Pulslehre genauer zu ſtudieren und ſie in der Folge bekannt zu machen. Er begab ſich zu dem Ende nach Antequera, wo Solano lebte, und hielt ſich dort zwey Monate auf, um ſich in dieſer neuen Pulslehre von dem Erfinder ſelbſt unterweiſen zu laſſen. Man wirft es dem Nihell vor, daſs er nur ſo kurze Zeit auf die Erlernung dieſer äuſserſt ſchwierigen Kunſt verwandt habe: daher beſchuldigt man ihn, viele Irrthümer begangen zu haben und ſelbſt mit der Kunſt den Puls zu fühlen gar nicht vertraut geweſen zu ſeyn [40]). Genug, Nihell's Schrift ward in mehrere Sprachen überſetzt, und trug zur Bekanntmachung der Solano'ſchen Kunſt das Meiſte bey [41]). Er fügte die Reſultate ſeiner eigenen Beobachtungen hinzu, durch welche zwar im Ganzen Solano's Lehre beſtätigt wurde, aber doch kamen ihm mehrere Fälle vor, wo die beſondern Vorherſagungen nicht eintrafen. Er verſichert [42]), Solano ſelbſt in ſeinen ſpätern Jahren und ein ſpaniſcher Arzt Juan de *Pedraza y Caſtilla* haben gefunden, daſs der zweymahl anſchlagende Puls vielmehr eine Neigung zum Naſenbluten als

40) *Ib.* p. 125. — *Roche* nuevas y raras obſervaciones para prognoſticar las criſes por el pulſo, p. 101. (Madr. 1762. 4.)

41) New and extraordinary obſervations concerning the predictions of criſes by the pulſe. Lond. 1745. 8. — Obſervations nouvelles et extraordinaires ſur la prédiction des criſes par le pouls, trad. par *Lavirotte.* Paris 1748. 12. Dieſer Ueberſetzung bediene ich mich. Die Urſchrift ward auch ins Lateiniſche von *Noortwyk* überſetzt. Amſt. 1746. 8.

42) L. c. p. 94. 95.

als die Ausleerung selbst, nach den Regeln anzeige, welche Solano sonst darüber angegeben. Daſs der zweymahl anschlagende Puls nicht immer das Nasenbluten anzeige, bewies auch ein dänischer Arzt *Sibbern* [43]).

In Frankreich wurden der berühmte Peter *Senac* [44]) und in England Milcolumb *Flemyng* [45]) die ersten Vertheidiger der Solano'schen Pulslehre: doch bemerkte ersterer, daſs der steigende Puls (inciduus) äuſserst schwer zu fühlen sey.

121.

Eine ganz besondere Richtung erhielt die Pulslehre, als Theoph. *de Bordeu*, der Stifter eines eigenthümlichen Systems der Medicin, welches wir oben angegeben haben (S. 86 — 90.), Solano's Vorhersagungen aus dem Pulse näher untersuchte. Wenn Solano's Bemerkung, daſs von der Erregung gewisser Organe auch eine eigenthümliche Veränderung des Pulses entstehe, ihre Richtigkeit hatte, so gewann dadurch Bordeus System von der eigenthümlichen Lebenskraft jedes Organs vorzügliche Bestätigung. Da ferner Bordeu, nach dem von ihm angenommenen modificirten Stahlianismus, jede Krankheit für eine Bemühung der Natur, eigenthümliche Stoffe auszuscheiden, ansah; so kam er ganz begreiflich auf die Idee, ob nicht jedes Organ auf eine eigenthümliche Weise den Puls umändere, eine Meinung, wel-

43) *Tode's* medic. Bibl. B. III. St. 2. S. 179.

44) Dissertation sur les crises. Paris 1752. 12.

45) Diss. sur les découvertes de Franç. Solano. Londres 1753. 8.

welche der höchst seltsamen Pulslehre der Chinesen zum Grunde liegt. Dergestalt kann man wirklich Bordeu's Sphygmologie nur als eine feinere Bearbeitung der chinesischen Pulslehre betrachten.

Von Solano's Lehre wich er aber in mehrern Hauptpunkten, vorzüglich in Rücksicht des zweymahl anschlagenden Pulses ab. Diesen wollte er vor dem Ausbruch der monatlichen Reinigung und vor dem Hämorrhoidalfluss bemerkt haben [46]). Auch läugnete er, dass die Erregungen der Gedärme bey Durchfällen u. s. f. immer mit aussetzendem Pulse verbunden seyn; er verwarf sogar Solano's Prognose des Brechens aus dem harten aussetzenden Pulse [47]).

Wenn aber des Spaniers Kunst, den Puls zu untersuchen, ungemein schwierig war, so war es Bordeu's Kunst in noch weit höherem Grade. Er nahm einen gewissen Raum in der Speichen-Arterie als das *spatium pulsans* an, und bediente sich sämtlicher vier Finger beider Hände dazu, um an beiden Handwurzeln den Puls zu untersuchen. Alle vier Finger legte er dicht neben einander so mit den Spitzen auf die Arterie, dass so wenig Zwischenraum als möglich zwischen den Fingerspitzen blieb. Nur der kritische Puls könne mit zwey Fingern gefühlt werden: um aber andere Pulse zu untersuchen, müsse man durchaus alle vier Finger anwenden. Die Nothwendigkeit, an beiden Armen den Puls zu fühlen, folgte aus Bordeu's System von der Theilung des

46) Recherches sur le pouls par rapport aux crises, tom. I. p. 356. (Paris 1768. 8.)
47) *Ib.* p. 77. 88.

des Körpers in zwey Hälften, vermittelst der weissen Linie. Daher bemerkte er auch in der Hemikranie und in der halbseitigen Lähmung den Puls der einen Seite [48]). Dringend empfahl Bordeu Geduld beym Beobachten des Pulses: es sey wenigstens die Zeit von 40 Pulsschlägen nothwendig, um über manche Abweichungen des aussetzenden Pulses zu urtheilen [49]). Wenn man die Arterie fühle, so müsse man wechselsweise die Finger erheben und sie wieder auf die Arterie drücken: die ganze ungetheilte Aufmerksamkeit des Arztes werde erfordert, um jede Abänderung des Pulses zu unterscheiden.

122.

In jeder Krankheit unterschied Bordeu den Zeitraum der Reizung von dem der Kochung, und diesen wieder von der Zeit der Ausleerung. Jeder dieser Zeiträume sey mit einem eigenen Pulse verbunden. Es lassen sich also die Pulse überhaupt eintheilen in die *kritischen* und *akritischen:* die letztern nannte er auch *organische* Pulse, wenn sie das Leiden eines bestimmten Organs anzeigen. Beide unterscheiden sich dadurch, dass der kritische Puls allezeit viel entwickelter, freyer, grösser und weicher, der akritische hingegen immer enger, krampfhafter und zusammengezogener erscheint [50]). Aus beiden zusammengesetzt ist der Puls, welcher Eiterung anzeigt [51]). Auch bey Kindern und bey Greisen findet man öfters Pulse, von denen auch der aufmerksamste

48) p. 337.
49) *Ib.* auch *Gandini* l. c. p. 198.
50) *Ib.* p. 18. 199. 215. 51) *Ib.* p. 288.

ste Beobachter nicht sagen kann, ob sie kritisch oder akritisch, oder beides zugleich seyn [52]).

Den kritischen Puls theilt Bordeu wieder nach der Lage der Organe unter oder über dem Zwerchmuskel ein. Jenen nennt er überhaupt den *untern*, diesen den *obern* Puls. Beide unterscheiden sich im Allgemeinen dadurch von einander, dass jener gewöhnlich ungleich und dem aussetzenden ähnlich ist, dieser aber, der obere, zweymahl anschlägt [53]). Dass er selbst von dieser Regel Ausnahmen wahrgenommen, habe ich schon oben bemerkt. Vom obern Pulse giebt er drey Arten an, den *Brust*-, den *Luftröhren*- und den *Nasen-Puls* (pulsus pectoralis, gutturalis et nasalis). Da alle drey Arten zweymahl anschlagen, so unterscheiden sie sich blofs durch den verschiedenen Grad ihrer Weichheit und Stärke. Der weichste und gleichmäfsigste ist der *pectoralis*, dann folgt der *gutturalis*, und der *nasalis* hat unter diesen dreyen die meiste Härte, Stärke und Geschwindigkeit [54]). Der untere Puls, wenn er hart ist, führt auf Erbrechen, wenn er zweymahl anschlägt, auf Hämorrhoiden, und wenn er fast aussetzt, auf bevorstehende Durchfälle [55]). Vom untern Pulse sagt Bordeu, er sey überhaupt immer viel weniger weich, als der obere, und lasse sich daher bisweilen von dem Pulse der Reizung sehr schwer unterscheiden [56]), und doch behauptet er an einem an-

52) *Ib.* tom. 2. p. 128.
53) *Ib.* p. 23. 24. 68.
54) *Ib.* p. 28 — 40.
55) *Ib.* p. 72. 81. 182.
56) *Ib.* p. 74.

andern Orte [57]), der *Intestinal-Puls* habe gar keine Spannung. Eine ähnliche Schwierigkeit bleibt, wenn man Bordeu's Beschreibung seines Pectoral-Pulses mit dem gastrischen Pulse, der auf Erbrechen deutet, vergleicht. Beide schlagen zweymahl an, beide sind hart und beide kommen dem Pulse der Reizung nahe [58]). Den Nieren-Puls, der auf bevorstehende Harn-Ausleerung schliessen läſst, beschreibt Bordeu höchst dunkel, doch sagt er endlich: es sey der Schweiſs-Puls, nur umgekehrt. Als pulsus *sudatorius* nimmt er aber den steigenden *(inciduus)* des Solano an: folglich ist der pulsus *urinae* ein fallender *(myurus)* [59]).

123.

Umständlich beschreibt Bordeu die Pulse in verschiedenen Zuständen des Körpers, in verschiedenen Krankheiten und die Wirkungen, welche Arzneymittel auf den Puls haben. In der Schwangerschaft z. B. sey der Puls während der ersten Monate sehr veränderlich und selbst fieberhaft, aber doch gewöhnlich gastrisch, in der Folge werde er ein *nasalis*, ohne wirkliche Blutung zu bedeuten. In der Zeit, wo die monatliche Reinigung einzutreten pflege, sey er verdoppelt, folglich ein *uterinus* [60]). Der letztere unterscheidet sich nämlich vom Intestinal-Puls bloſs durch den Mangel der Intermission, durch seine mehr entwickelte Natur und durch das zweymahlige Anschlagen [61]).

In

57) *Ib.* p. 100.
58) *Ib.* p. 77.
59) *Ib.* p. 135. f.
60) *Ib.* tom. 2. p. 29. f.
61) *Ib.* tom. 1. p. 100.

In unzähligen Fällen des kranken Zustandes wird der Puls zusammengesetzt oder verwickelt. Die obern Pulse verbinden sich mit den untern, der kritische mit dem akritischen. Das letztere ist im Anfange hitziger Krankheiten keinesweges bedenklich, aber es wird gefährlich im Verlaufe derselben [62].

Wie mangelhaft aber Bordeu die Einwirkung der Arzneyen auf den Puls untersucht hat, erhellt aus seiner Angabe der Beschaffenheit des Pulses nach dem Gebrauche des Opiums. Er sey entwickelt und weich, oft ein *sudatorius*, oft ein oberer, im Ganzen so, wie er sich in tiefem Schlafe finde [63].

124.

Einer der ersten Anhänger der neuen Pulslehre war *Michel* [64], der besonders die Sicherheit der Bordeu'schen Prognosen rühmte, die mechanische Theorie als das Verderben der Medicin schilderte, und die sonst gewöhnliche Art den Puls zu fühlen als unnütz und lächerlich verwarf. Ihm folgte der Engländer *Cox*, der den Werth des aussetzenden Pulses zur Vorhersagung der Bauchflüsse und zur Anzeige abführender Mittel aus einander setzte [65]. Die Spanier, Juan Luis *Roche* [66] und Franz Garcia

62) *Ib.* p. 233. 260.

63) *Ib.* tom. 2. p. 107.

64) Nouvelles observations sur le pouls par rapport aux crises. Paris 1757. 8.

65) Nouvelles observations sur le pouls intermittent. Amst. 1760. 8.

66) Nuevas y raras observaciones para prognosticar las crises por el pulso. Madr. 1762. 4.

Hernandez[67]), erklärten die Solano'ſche Pulslehre: erſterer auf Antrieb des berühmten Kritikers *Feyjoó*: letzterer verwarf die Theorie, von welcher Solano ausgegangen war, und zeigte, daſs die kritiſchen Pulſe oft erſt nach dem Aderlaſs erſcheinen. *Menuret*, der Verfaſſer des Artikels: *Pouls* in der franzöſiſchen Encyklopädie *), nahm ebenfalls Solano's und Bordeu's Ideen an, und ſuchte, mechaniſch genug, den Einfluſs jedes Organs auf eine beſtimmte Veränderung des Pulſes daraus zu erläutern, daſs er ſich Saiten dachte, die von jedem Organ zu den Arterien des Umfanges hingehn, und dieſen eine jede Stimmung des Organs mittheilen.

125.

Das meiſte Verdienſt aber erwarb ſich Henr. *Fouquet*[68]) um die neue Lehre. Die Unterſchiede der Pulſe gab er viel genauer an, und ſtellte ſie zur Anſchauung deutlich durch Kupfer dar, die von ihm *Gandini*, *Wetſch* und *Gruner* entlehnten. Dieſen Kupfern kann man überhaupt den Vorwurf machen, daſs ſie idealiſch ſind: denn hier werden Erhebungen und Einſchnitte der Arterien-Wand, es wird das Ausſtrömen der Blutkügelchen aus der Arterie, beym *naſalis*, *uterinus* und *haemorrhoidalis* auf eine Art dargeſtellt, wie das Gefühl dieſe Dinge ſicherlich nie erkennen kann. *Fouquet* theilt den kritiſchen Puls in drey verſchiedene Abänderungen, wovon

67) Doctrina de Solano aclarada. Madr. 1765. 4.

*) Beſonders gedruckt: Nouveau traité du pouls. Paris 1768. 12.

68) Eſſai ſur le pouls par rapport aux affections des principaux organes. Montpell. 1767. 8.

von die erste den ersten Grad der Kochung anzeigt, stark, entwickelt, häufig und weich ist. Noch weicher ist die zweyte Abänderung, die die wahre Entscheidung anzeigt, und sich unordentlich erhebt. Die wirkliche Ausleerung begleitet ein heftiger Puls, der von dem Organ der Ausscheidung seinen Charakter entlehnt, und wobey man das Ausströmen eben jener Blutkügelchen aus dem *spatium pulsans* nach dem Hand-Ende der Arterie hin, fühlen soll [69]). Er tadelt Bordeu, dass dieser den zweymahl anschlagenden (*rebondissant*) von dem *gedoppelten* (redoublé) Pulse nicht gehörig unterschieden habe. Der letztere nun sey der ächte *nasalis*. Von diesem lasse sich der *cephalicus* überhaupt unterscheiden, wobey sich nicht bloss die obere Wand der Arterie, sondern das ganze Gefäss nach dem Hand-Ende hin, erhebe. Dieser sey auch allemahl hart, und lasse sich manchmal, wie ein kriechender Wurm, anfühlen. Im Anfange hitziger Krankheiten sey er mit dem *stomachicus* und andern untern Pulsen verbunden: eben so finde man ihn mit diesen Pulsen verbunden im Wahnsinn, in hypochondrischen und hysterischen Beschwerden [70]).

Die untern Pulse sieht *Fouquet* zwar auch mehrentheils als zusammen gezogener, enger und schwächer, denn die obern, an. Allein der Hämorrhoidal-Puls ist doch durchaus nicht, selbst nicht durch die Figur, vom *pectoralis*, und beide sind schwer vom *cutaneus*, der Schweisse anzeigt, und vom *renalis*, der Urinflüsse bedeutet, zu unterscheiden. Der

69) *Ib.* p. 45. 70) *Ib.* p. 54. 65.

Der Intestinal-Puls ist einerley mit dem ascitischen, beide können mit dem Anschlagen eines Kupferdrahts verglichen werden [71]). Den *Milzpuls* unterscheidet man in der Figur sehr gut vom *hepatischen*: bey jenem ist das Hügelchen, nach dem Hand-Ende des *spatii pulsantis* zu, mehr und schroffer eingeschnitten, bey diesem mehr abgerundet [72]): aber wer mag diesen Unterschied mit den Fingern durchfühlen? . . . Uebrigens unterscheidet Fouquet auch noch einen erhabenen oder entwickelten, und einen engen, zusammen gezogenen, akritischen Puls [73]).

Karl *Gandini* hat in seinem weitschweifigen Werke zwar viele gute historische Notizen und Auszüge aus den Schriften seiner Vorgänger gesammlet, aber eigene Bemerkungen wird man unter dem Schwall fremdartiger Tiraden und Abschweifungen vergebens suchen. Brauchbarer ist das Werk von J. J. *Wetsch* [74]), der sich von Bordeu selbst in der Sphygmik unterweisen liess.

126.

Sehr verwandt mit diesen spitzfindigen Bestimmungen des Pulses ist F. N. *Marquet's* [75]) Erneuerung und Ausführung der alten Idee des Herophilus den Puls mit den musicalischen Tönen zu vergleichen. Marquet denkt sich unter dem Normal-Puls eine Menuette, und sieht jeden Pulsschlag als einen Pas oder als

71) *Ib.* p. 76. 88-92. 72) *Ib.* p. 81.
73) *Ib.* p. 40.
74) Medicina ex pulsu. Vindob. 1770. 8.
75) Nouvelle méthode facile et curieuse pour connoître le pouls par les notes de la musique. Sec. éd. Paris 1769. 12.

als eine Cadence an. Er setzt den Puls dergestalt auf Noten, dafs er nur zwey Linien über einander zieht: eine Viertelnote ist der Normal-Puls, der grofse wird durch eine halbe Note, der kleine durch ein Achtel, und der wurmförmige Puls durch ein Sechzehntheil ausgedrückt. Steht die Note auf der untern Linie, so bezeichnet sie den concentrirten, steht sie unter derselben, den tiefen Puls. Steht die Note auf der obern Linie, so ist der Puls erhaben, ragt sie über der obern Linie hervor, so ist der Puls oberflächlich. Um die Geschwindigkeit des Pulses darzustellen, theilte Marquet jeden Rhythmus durch senkrechte Linien in fünf Zeiträume, die zwischen zwey Schlägen des Normal-Pulses unterschieden werden sollen. Der häufige, oder fieberhafte Puls hält diese fünf Abschnitte nicht aus, sondern ist schon im vierten, dritten oder zweyten Abschnitte vollendet. Der träge Puls aber fordert wenigstens sechs solche Zeit-Abschnitte. . . Erleichtert wird freylich durch diese Darstellungsart die Kenntnifs mehrerer Puls-Arten, aber andere, z. B. der harte und weiche, der leere und volle, können doch nicht dadurch erläutert werden.

Zur Bestätigung der Solano-Bordeu'schen Pulslehre dienten noch die Beobachtungen von *des Brest* über die Prognose des Nasenblutens aus dem zweymahl anschlagenden Puls [76]), und über andere Pulse des Bordeu [77]); von *Balme*, *Strack* und *Dubosc de la*

76) Journ. de médec. tom. XV. p. 312.
77) *Ib.* tom. XXXVI. p. 134.

la Robordière über die ganze Sphygmik [78]); von *Poma* über den Inteſtinal-Puls [79]); von La *Brouſſe* über den Puls ſchwangerer Perſonen [80]); von *Delius* über den zweymahl anſchlagenden, ausſetzenden und ſteigenden Puls [81]). Auch nahm *Kämpf* in ſeinem berühmten Buche es als Erfahrungsſatz an, daſs ſich die kritiſchen Auswürfe gemeiniglich durch einen zweymahl anſchlagenden, die Schweiſse durch einen ſteigenden und die Durchfälle durch einen ausſetzenden Puls ankündigen [82]).

127.

Die Trüglichkeit der ganzen Sphygmik des Bordeu muſste aber jedem unbefangenen Beobachter bald auffallen. Daher konnte dieſe Lehre in Deutſchland, wo man nüchterner als in Frankreich zu beobachten gewohnt iſt, niemals groſses Glück machen. *Zimmermann* zeigte ſchon gegen Solano's Pulslehre, wie vielfach die Bedeutungen der von dem Spanier angenommenen Puls-Arten ſeyn [83]); aber vorzüglich eifrig erklärte ſich *de Haen* gegen dieſe Neuerung, indem er theils andere Vorherſagungen aus denſelben Pulſen angab, theils die Entſtehung dieſer organiſchen Pulſe von den durch falſche Behandlung geſtörten Kräften der Natur herleite-

78) *Gandini* p. 288. f. — Journ. de médec. tom. XXXVII. p. 23. — tom. XXXIX. p. 409.
79) Journ. de médec. tom. XLI. p. 423.
80) *Ib.* tom. XXXVI. p. 121. — tom. XLI. p. 436.
81) Vom ausſetzenden Pulſe. Erlangen 1784. 8.
82) Abh. von einer neuen Methode etc. S. 54. 55.
83) Von der Erfahrung, S. 202. f.

tete [84]). Ihm antworteten *Soleilhet* [85]), *la Marque* und *Lepecq de la Cloture* [86]), indem ſie ihn eines Widerſpruchs beſchuldigten, da er ſelbſt, nach Solano's Vorſchrift, einen Bauchfluſs aus dem ausſetzenden Pulſe ehedem vorher geſagt hätte [87]). Auch *Pezold* [88]) und *Gruner* [89]) ſchätzten Bordeu's Sphygmik ſehr wenig, und *Renard*, ein pariſer Arzt, hinterlieſs beynahe ein ganzes Buch gegen Bordeu in der Handſchrift. Da die letztere aber Niemand leſen konnte, ſo unterblieb die Herausgabe [90]).

128.

Noch muſs ich eines andern Zeichens erwähnen, welchem von dem Erfinder, Leopold *Auenbrugger*, faſt eben der Werth beygelegt wurde, als den wichtigſten Zeichen des kranken Zuſtandes. Dies war der Schall, den die gepochte Bruſthöhle hervor bringt. Unläugbar tönt die mit der flachen Hand geſchlagene Bruſt anders, wenn die Lungen frey, wegſam und geſund, als wenn ſie verwachſen, von Feuchtigkeiten vollgeſtopft oder verſchwärt ſind. Dieſe Wahrheit führte Auenbrugger in einer eigenen Schrift gut und beſtimmt, mitunter aber

 wol

84) Rat. med. P. XII. p. 112.

85) Epiſtola ad Cl. Roux, in lat. linguam verſa a Joſ. Hüttenbacher. Vindob. 1770. 8.

86) Anleitung für Aerzte, nach Hippokrat. Grundſätzen epidem. Krankh. zu beobachten, S. 76. f.

87) Rat. med. P. V. p. 219.

88) De prognoſi in febr. acut. p. 72.

89) Semiotice, p. 173.

90) *Gandini* p. 284.

wol etwas zu fein, aus [91]). Denn kaum glaublich iſt, daſs er einzele Fehler der Lungen und des Thorax durch den Schall habe entdecken können: aber ſehr leſenswerth bleiben dem ungeachtet ſeine Beobachtungen, die *Iſenflamm* zum Theil beſtätigte [92]).

e) *Noſologiſche Verſuche.*

129.

Die Alten fühlten kein Bedürfniſs, die Krankheiten nach einer gewiſſen Ordnung abzuhandeln, und im ganzen Mittelalter war man gewohnt, der Lage der Theile zu folgen, und vom Kopfe zur Bruſt, zum Unterleibe und zu den äuſsern Gliedmaſsen überzugehn. Ich habe gezeigt [93]), daſs Felix *Plater* der erſte war, der den Gedanken eines noſologiſchen Syſtems faſste und ihn dergeſtalt ausführte, daſs er die hervor ſtechenden Symptome zum Grunde legte. Unvollkommen war dieſer Verſuch in hohem Grade, und er blieb bis ins achtzehnte Jahrhundert der einzige. Unterdeſſen hatte ſich, bey dem allgemeinen Hange zum Beobachten, das Heer von Krankheiten und verſchiedenen Formen der Krankheiten ſo vermehrt, daſs man wohl einſah, der Unterricht müſſe ſehr erleichtert werden, wenn man eine gewiſſe ſyſtematiſche Ordnung in die Krankheitslehre einführte. Thom. *Sydenham* hatte, indem

91) Inventum novum ex percuſſione thoracis humani, ut ſigno, abſtruſos interni pectoris morbos detegendi. Vindob. 1761. 8.

92) De difficili in obſerv. anatom. epicriſi, diſſ. Erl. 1773. 4.

93) Geſch. der Arzneyk. Th. III. S. 225. f.

dem er die Chemiatriker seiner Zeit wegen ihrer hypothetischen Nosologieen tadelte, das Beyspiel der Botaniker als Muster aufgestellt, die nach gewissen äusern Merkmahlen die Pflanzen zu ordnen pflegten [94]).

Sydenhams Ansehn bewog aber erst nach sechzig Jahren den berühmten Franz Boissier *de Sauvages*, nach jenem Grundsatze ein nosologisches System aufzustellen, welches, mehr ein Werk des Fleisses als des Genies, mehr die Frucht einer vielumfassenden Belesenheit als des unbefangenen Urtheils, wegen seiner Vollständigkeit einen ausserordentlichen Ruhm erlangt hat [95]). Sauvages ahmt in seinen Grundsätzen über Nomenclatur und Classification dem schwedischen Schöpfer der Naturgeschichte nach: in der Einleitung zur Nosologie überhaupt und zu jeder Klasse insbesondere befolgt er die Lehrsätze der Wolf'schen Philosophie und des iatro-mathematischen Systems. Die allgemeine Eintheilung der Krankheiten nimmt er davon her, dass sie entweder bloss örtlich und als Fehler der Form, oder als allgemeine kranke Zustände zu betrachten seyn. Die letztern theilt er nach den hervor stechenden Symptomen in Fieber, Entzündungen, Krämpfe, Anhelationen, Schwächen, Schmerzen, Verwirrungen des Verstandes, Flüsse und Kachexien ein. Diese Eintheilung liesse sich noch wohl rechtfertigen, wenn nicht die Anhelationen offenbar eine ganz überflüssige Klasse ausmachten, indem sie immer entweder

94) Opp. p. 26.
95) Nosologia methodica. vol. 1. 2. Amst. 1768. 4.

weder zu den Krämpfen oder zu den Schwächen gehören. Aber die Arten der Hauptkrankheiten werden von Sauvages sehr unschicklich, gar nicht nach dem dynamischen Verhältniss, sondern nach zufälligen Erscheinungen, vorzüglich aber nach den entfernten, äussern Bedingungen angegeben. Daher hat er eine Amphimerina hungarica, paludosa, eine Tritaeophya Vratislaviensis, eine Convulsio indica u. s. f. Die Aufstellung dieser Arten beruht auf der Anführung von Beobachtungen Anderer, die oft sehr wenig Glauben verdienen. Indessen bleibt dies Werk doch, als erster Versuch und als systematische Sammlung aller verschiedener Formen des Uebelbefindens, immer sehr schätzbar.

130.

Auch *Linné's* systematischer Geist suchte, nach Sauvages Beyspiel, die Nosologie zu gründen [96]): indessen gränzen seine höchst originelle Ideen über Entstehung und Eintheilung der Krankheiten an Seltsamkeit, da sie nicht auf Erfahrung, sondern auf einer sonderbaren Vergleichung des thierischen Baues mit dem Bau der Pflanzen beruhen, und da Linné's Vorstellung von dem letztern grundfalsch war. Thierische und Pflanzen-Körper theilte er nämlich ein in die Mark- und Rinden-Substanz: jene ist der wahre Sitz des Lebens, diese bereitet die Säfte zu. Die Flüssigkeit der animalischen Rinde, aus welcher die festen Theile entstehn, wird durch Fäulniss und Säuren zerstört. Indem das Princip der Empfindung und

96) Genera morborum in Amoenit. acad. vol. VI. p. 452. f.

und Bewegung dieſen zerſtörenden Urſachen widerſteht, wird ein Fieber erregt: dies iſt kritiſch, wenn das Contagium ſäuerlich, phlogiſtiſch, wenn es faulend und exanthematiſch, wenn das Contagium belebt iſt. Denn Linné war ſehr der Meinung, daſs alle anſteckende Haut-Krankheiten durch Inſecten und Würmer erregt würden [97]). Die fieberloſen Krankheiten theilt Linné in Nerven-Krankheiten und ſolche ein, die ſich auf das Leiden der flüſſigen oder feſten Theile beziehn. Endlich fügt er die äuſsern Fehler hinzu, worunter er manche gar ſeltſame Arten und Gattungen aufſtellt. So heiſst *Arctura* das Einwachſen der Nägel mit Verſchwärung verbunden; *Glus* heiſst eine Krankheit, worin ein klebriger Urin gelaſſen wird u. ſ. w.

Rudolf Auguſtin *Vogel's* Verſuch einer ſyſtematiſchen Noſologie [98]) war brauchbarer und entfernt von aller Spitzfindigkeit. Er nimmt neun Klaſſen von Krankheiten an, nämlich Fieber, Flüſſe, Zurückhaltungen, Schmerzen, Krämpfe, Schwächen, Hyperäſtheſen (die doch mit den Schmerzen zuſammenfallen), Kachexieen und Gemüths-Krankheiten. . . Damit ſtimmt auch David *Macbride's* Syſtem überein [99]); nur daſs dieſer die Gemüths-Krankheiten zu den örtlichen zählt, zu welchen er über-

97) Exanthemata viva, ib. vol. V. p. 92. ſ.

98) Diſſ. definitiones generum morborum. Gotting. 1764. 4. — Academicae praelectiones de cognoſcendis et curandis praecipuis corporis humani adfectibus, Gotting. 1772. 8.

99) A methodical introduction to the theory and practice of phyſic. vol. 1. 2. Lond. 1772. 4.

überhaupt eine Menge Formen des kranken Zuſtandes rechnet, die keinesweges dieſen Namen verdienen, z. B. den Ausſatz. Auch macht er aus den aſthmatiſchen Krankheiten eine eigene Klaſſe. Die Fieber theilt er im Allgemeinen nach dem Typus, und beſonders nach hervorſtechenden Zufällen ein.

Joh. Bapt. Mich. *Sagar* ſuchte Sauvages Syſtem durch gröſsere Zahl der Zufälle, die er als eigene Krankheiten aufſtellte, zu übertreffen [100]). Die Eintheilung in zwölf Klaſſen war übrigens faſt dieſelbe: Oertliche Fehler, Exantheme, Kachexieen, Schmerzen, Flüſſe, Zurückhaltungen, Anhelationen, Krämpfe, Schwächen, Entzündungen, Fieber und Gemüths-Krankheiten: unter dieſe Klaſſen werden 340 Gattungen gebracht, da Sauvages nur 315 hatte.

131.

Dieſen zweydeutigen Vorzug ſuchte ihm Wilh. *Cullen* nicht ſtreitig zu machen [1]). Er ſtellte in ſeiner Noſologie nur 149 Gattungen unter vier Haupt-Klaſſen auf. Die letztern begriffen die Pyrexieen, Nevroſen, Kachexieen und örtliche Krankheiten in ſich. Die Pyrexieen theilt Cullen in die eigentlichen Fieber, in die Entzündungen, Exantheme, Blutungen und andere Flüſſe: die Nevroſen in Schlafſuchten, Schwächen, Krämpfe und Gemüths-Krankheiten: die Kachexieen in Abmagerung, Geſchwülſte und

100) Syſtema morborum ſymptomaticum. Vienn. 1771. 8.

1) Synopſis noſologiae methodicae. vol. 1. 2. Edinb. 1780. 8.

und Ausschläge: die örtlichen Krankheiten endlich in Fehler der Empfindung, Bewegung, in Ausleerungen, Zurückhaltungen, Geschwülste, Ektopieen (Darmbrüche, Vorfälle und Verrenkungen) und in Dialysen (Trennungen des Stetigen) ein. Die specielle Eintheilung giebt die meisten Blöſsen: unter die Trennungen des Stetigen zählt Cullen den Herpes; unter die allgemeinen Kachexieen, die Pians. Die Ischurie ist ihm eine örtliche und der Wasserbruch eine allgemeine Krankheit. Die Harnruhr wird zu den allgemeinen Krämpfen gezählt, und unter den Flüssen werden bloſs Katarrh und Ruhr als allgemeine, der Tripper aber als örtliche Ausleerung aufgeführt. Dieser Mängel ungeachtet ward doch die Cullen'sche Nosologie mit einigen Einschränkungen fast allgemein angenommen, und besonders wurde sie die Grundlage der meisten Handbücher der Pathologie und praktischen Medicin.

Ganz originell und von einer gewissen Seite sehr empfehlungswerth war der Versuch, durch den sich Christ. Friedr. *Daniel* um die Nosologie ein Verdienst zu erwerben suchte[2]). Er ging dabey ganz von dem Unterschiede aus, den die Alten zwischen Krankheit (νόσος) und Passion (πάθος) machten[3]). *Krankheit* nannte er mit Galen den innern Zustand des Körpers, durch den die Verrichtungen verletzt werden, *Passion* aber den Zusammenfluſs von Zufällen, die die Form der Krankheit ausmachen. Ueber die Aufzäh-

2) Systema aegritudinum. vol. 1. 2. Lips. et Hal. 1781. 1782. 8.

3) Gesch. der Arzneyk. Th. I. S. 588.

zählung der letztern läſst ſich mit ihm weniger rechten, als über die Beſtimmung der Hauptkrankheiten ſelbſt, von deren jeder alle Paſſionen hergeleitet werden. Er nimmt nämlich folgende Klaſſen dieſer Hauptkrankheiten an: *Nevroſis*, *Sepſis*, *Saburra*, *Plethora*, *Pyogenia*, *Catarrheuma*, *Cachexia*, *Conjunctio*, *Dystrophia*, *Ectopiae* und anonyme Krankheiten. Hier werden ohne alle Noth zufällige Erſcheinungen in Krankheiten, Gallen-Ergieſsungen, Eiterungen, Geſtank der Excremente, als weſentliche Theile der Hauptkrankheit angeſehn. Auf den Grund oft ſehr unzuverläſſiger Beobachtungen wird jede Paſſion als abhängig von dieſen vorgeblichen Hauptkrankheiten dargeſtellt. Die Conjunction unterſcheidet Daniel dadurch, daſs bey derſelben Verdickung der Säfte vorkomme: er rechnet dahin die ſchwarzgallichte Conſtitution, die Gicht und die Steinbeſchwerden. Die Dyſtrophie unterſcheidet er noch von der Kachexie, indem er zu der erſtern bloſs die Sarcome, Scrofeln und Scirrhen rechnet. Und endlich nimmt er in die Klaſſe anonymer Krankheiten, die Verwundungen, Vergiftungen, die Fehler der Form und andere Krankheiten auf, in ſo fern ſie den Grund gewiſſer Paſſionen enthalten. In der That iſt dieſe Claſſifikation eben ſo unlogiſch, als die aufgeſtellten Arten der Paſſionen oft erdichtet, wenigſtens ſehr willkührlich von andern Beobachtern, ohne Kritik entlehnt ſind.

Von *van den Heuvell's* Syſtem habe ich ſchon (S. 232.) geſprochen.

C. Ge-

C. Geschichte der Pocken-Impfung.

132.

Einer der wichtigsten und wohlthätigsten Gegenstände empirischer Untersuchungen neuerer Zeiten, dem ich hier nothwendig einen eigenen Abschnitt widmen muss; aber auch ein Gegenstand, bey welchem die Geschichte einleuchtend zeigen kann, was Vorurtheile zur Unterdrückung der Wahrheit vermögen, und wie selbst die Vertheidiger der Wahrheit derselben oft dadurch am meisten schaden, wodurch sie sie am meisten zu befördern hoffen, durch übertriebenen Eifer und unvorsichtige Hitze. . . Es zerfällt diese Untersuchung in mehrere Abschnitte.

a) Spuren der rohen Blattern-Impfung in und ausser Europa.

133.

In sehr vielen Gegenden war von undenklichen Zeiten her der Gebrauch unter dem gemeinen Mann herrschend, die Pocken, wenn sie epidemisch zu werden anfingen, vorsetzlich bey einzelen Kindern hervor zu bringen, weil die Erfahrung gelehrt hatte, dass solche erkünstelte Pocken immer viel gutartiger waren und einen mildern Verlauf hatten, als wenn sie auf dem gewöhnlichen Wege entstanden waren. Dass diesen wohlthätigen Gebrauch eine Nation von der andern erlernt, dass sich besonders von Arabien aus diese Kunst mit dem Fortgange der Pocken selbst verbreitet habe, ist weniger wahrscheinlich, als dass man in jedem Lande von selbst darauf verfallen sey. Denn wir finden die abweichendsten

Methoden in verſchiedenen Gegenden: auch nahmen ehemals die Aerzte und Gelehrte keine Bemerkung von dieſer Kunſt die *Pocken zu kaufen*, ſondern überlieſsen ſie dem gemeinen Mann, und doch hätten es nur die Gelehrten ſeyn müſſen, welche den Uebergang dieſer Kunſt von einem Lande zum andern befördern konnten.

Wie zuvörderſt in China die Impfung auf ganz eigenthümliche Weiſe ſeit Jahrhunderten geübt wurde, davon gab der Miſſionarius *d'Entrecolles* die erſte Nachricht [4]. Man nimmt nämlich den von Eiter noch feuchten Schorf der Pocken-Puſteln, ſtopft ihn, nach einer eigenen Vorbereitung, drey bis ſechsjährigen Kindern in die Naſe, und nennt dieſe Methode *Pockenſäen*. Die Chineſen gaben ſelbſt zu, daſs man bey dieſer Art, die Pocken fortzupflanzen, nicht immer für den Erfolg ſtehn könne [5], und die engländiſchen Aerzte, welche im Jahre 1721 bey einigen Verbrechern in Newgate, auf königlichen Befehl, Impfverſuche machten, fanden auch, daſs dieſe chineſiſche Manier mit viel gröſserm Nachtheil, als die griechiſche Impfart, verbunden ſey [6]. Indeſſen waren die Vortheile dieſer Methode im Verhältniſs gegen die natürlichen Blattern noch immer ſo groſs, daſs die Tataren Impfärzte aus China kommen lieſsen, um ihre Kinder vor der natürlichen Anſteckung zu ſchützen [7].

Auch

4) Lettres édifiantes et curieuſes. tom. XXI. p. 5. ſ.
5) *Ib.* p. 26.
6) *Leſke's* Auszüge aus den philoſ. Transact. B. IV. S. 311.
7) Lettres édifiantes l. c. p. 11.

Auch in Indien war ſeit undenklicher Zeit die Impfung Gebrauch. Die Brahmanen, die die Arzneykunſt als ein Prärogativ ihrer Kaſte anſehn, üben dieſe Kunſt zu gewiſſen Jahreszeiten dergeſtalt aus, daſs ſie herum reiſen und Baumwolle, mit Pocken-Materie getränkt, auf geriebene Stellen des Vorderarms auflegen, nachdem ſie den Impfling vorher durch magere Diät zubereitet haben [8]). Eine andere Nachricht ſagt, ſie ziehn ſeidene Fäden, mit dem Gifte getränkt, durch die Haut [9]).

In Arabien ſoll das Pockenkaufen längſt Gebrauch geweſen ſeyn, wie Patrick *Ruſſell* im Harem von einer Beduinen-Araberinn erfuhr. Man impft dort mit einer gewöhnlichen Nadel und bezahlt für die gekauften Pocken Roſinen, Feigen und andere Kleinigkeiten. In Moſul ſoll man es durch den Ausrufer bekannt machen laſſen, wenn Pocken zu verkaufen ſind [10]).

Am meiſten war die Impfung von alten Zeiten her in Georgien und unter den Circaſſiern im Gebrauch, die, um die Schönheit ihrer Mädchen zu erhalten, ſie von alten Weibern, welche dieſe Kunſt unter abergläubigen Cärimonien ausüben, einimpfen laſſen. Aubry *de la Motraye* [11]) ſah im Jahre 1712 dieſe Methode in Degliad, einem georgiani-

 ſchen

8) *Holwell* bey *Woodville* hiſtory of the inoculation of the ſmall-pox, p. 56. (Lond. 1796. 8.)

9) *Chais* eſſai apologétique de l'inoculation, p. 122. (Haye 1754. 8.)

10) Philoſ. transact. vol. LVI. p. 140.

11) Voyages en Europe, Aſie et Afrique, vol. II. p. 98. (Haye 1727. fol.)

ſchen Dorfe, von einer ſolchen Impfärztinn, dergeſtalt verrichten, daſs ſie mit drey Nadeln an mehrern Stellen des Körpers des Impflings, in der Herzgrube, über dem Herzen, am Nabel, in die rechte Handwurzel und am Knöchel des linken Fuſses Stiche machte, bis Blut herauskam. Mit dem Blute vermiſchte ſie den Pocken-Eiter, verband die Wunden mit Angelik-Blättern und legte Stückchen Lämmerfell darauf. Am ſiebenten Tage erſchienen die Pocken.

134.

Daſs das Blatterkaufen auch in der Barbarey unter dem gemeinen Mann ſehr früh im Gange geweſen, verſicherte der tripolitaniſche Geſandte in London, Kaſſem Aga [12]); und Thom. *Shaw* ſah ſelbſt [13]), daſs man dort Einſchnitte zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger auf dem Rücken der Hand machte. Aber die rechtgläubigen Muhammedaner tadelten dennoch dieſe Methode, weil ſie dadurch glaubten in die Rechte der Vorſehung einzugreifen. Auch am Senegal herrſcht ſeit uralter Zeit dieſe Sitte des Blatterkaufens, nach Cadwall. *Coldens* Zeugniſs [14]).

Selbſt in vielen Gegenden von Europa war, vor der Einführung der griechiſchen Impfung, das Blatterkaufen unter dem gemeinen Mann Gebrauch. So fand es Simon *Schulze* ſchon im ſiebzehnten Jahrhun-

12) *Scheuchzer's* account of the ſucceſs of inoculating the ſmall-pox in Great-Britain. Lond. 1729. 8. — *(Montuclas)* Recueil de pièces ſur l'inoculation, p. 138. (Paris 1756. 8.)

13) Travels, p. 265. (Oxford 1738. fol.)

14) Medical obſerv. and inquir. vol. I. p. 227.

hundert bey den Einwohnern von Thorn [15]); Thom. *Bartholinus* eben damals in Dänemark, wo aber doch bisweilen die Blattern dadurch ſchlimmer wurden [16]); Thom. *Schwencke* in Meurs und Cleve [17]). Daſs in Auvergne und Perigord ebenfalls ſeit undenklicher Zeit dieſe Kunſt üblich ſey, verſichert *de la Condamine* [18]), und Alexander *Monro* fand, daſs die ſchottiſchen Hochländer durch wollene Fäden, in Pocken-Eiter getaucht und auf die Handwurzel gebunden, dieſe Krankheit impfen [19]). Am häufigſten aber ward dieſe Methode in Südwales geübt, wie die dortigen Aerzte, Rich. *Wright* und Perrot *Williams*, verſicherten [20]). Man rieb die Haut erſt mit einem Meſſer-Rücken beynahe wund, und dann rieb man die Materie ein.

135.

Aber ganz vorzüglich gemein war die rohe Impfung in Griechenland, wohin ſie gar nicht einmahl aus Georgien eingeführt, ſondern wo ſie auch urſprünglich erfunden ſeyn ſoll. Wenigſtens verſicherte *Carburi* aus Cephalonien, Prof. in Turin, daſs in ſei-

15) Eph. nat. cur. dec. I. ann. 8. obſ. 15.
16) De medic. Danorum domeſt. p. 305. (Hafn. 1665. 8.) — Diſſ. de transplantatione morborum. ib. 1673. 4.
17) Recueil de pièces importantes ſur l'inoculation, p. 103—117. (Haye 1755. 8.)
18) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1758. p. 722.
19) Nachricht von der Einpfropfung der Kinderblattern in Schottland. Aus dem Engl. Altenb. 1766. 8.
20) Philoſ. transact. vol. XXXII. p. 262—269. — (*Montuclas*) recueil, p. 69. 72.

seinem Vaterlande diese Kunst seit 1537 üblich sey[21]), und der englische Gesandte in Konstantinopel, Joh. *Porter*, behauptete, aus Morea, und nicht aus Georgien, sey die Impfung nach Konstantinopel gebracht worden [22]). Genug, mit dem Anfange des achtzehnten Jahrhunderts war unter den Griechen in Konstantinopel die Impfung ganz allgemein eingeführt, und die ersten Nachrichten gaben fast zu gleicher Zeit der Arzt Emanuel *Timoni* aus Konstantinopel [23]), der venetianische Consul in Smyrna, Jac. *Pylarini* [24]), und der schwedische Leibarzt, Sam. *Skraggenstierna* [25]). Sie stimmen darin überein, dass die Ausübung dieser Kunst in den Händen alter Weiber, besonders einer alten Thessalerinn, war, die sie durch die heil. Jungfrau offenbart erhalten zu haben versicherte, die Impfung auch allezeit im Antlitz, kreuzweise, durch Stiche auf Stirn, Wangen und Kinn vornahm, und sich Wachskerzen dafür, zum Dienste der heil. Jungfrau, verehren liess. Sie rühmte sich, 40,000 Impfungen schon unternommen zu haben, wählte sehr sorgfältig den Eiter von gutartigen Pocken, impfte auch nur gesunde Kinder, und zwar im Winter oder gegen den Frühling. Unter der grossen Menge Geimpfter, die

diese

21) *Condamine* l. c. p. 721.

22) *Leske's* Auszüge aus den philos. Transact. B. IV. S. 243.

23) Act. erud. Lips. ann. 1714. p. 382. f. — *Leske's* Ausz. aus den philos. Transact. B. I. S. 323. f. — *(Montuclas)* recueil, p. 8. f.

24) Eph. nat. cur. cent. V. VI. app. p. 13. 14. — *Leske*, a. O. S. 327. f.

25) *Ib.* obs. 2. p. 3. f.

dieſe Männer beobachteten, war keiner geſtorben, wenn nicht etwa zugleich eine zufällige Anſteckung der natürlichen Blattern zugleich erfolgt war. Die ſeltſame Sitte der Theſſalerinn, eine halbe Nuſs auf die Impfwunde zu binden, ward ſehr bald überflüſſig befunden.

Etwas ſpäter beſchrieben auch Anton *le Duc* [26]) und Joh. *Kennedy* [27]) dieſe Impfung, wie ſie ſie ſelbſt in Konſtantinopel bemerkt hatten. Letzterer verſicherte, daſs von 2000 Impflingen kaum zwey geſtorben, und erſterer leitete dieſe geringe Sterblichkeit von der Auswahl der Subjecte, der Jahreszeit und davon her, daſs nach der Impfung viel weniger Blattern ausbrechen, als nach der natürlichen Anſteckung. Im Jahr 1731 fand *de la Condamine* die Impfmethode unter den Franken in Konſtantinopel noch gerade ſo, als ſie von Timoni und Pylarini geſchildert war [28]). Schon im Jahre 1717 legte *Boyer*, ein Facultiſt in Montpellier, bey Gelegenheit einer öffentlichen Diſputation ein ſehr günſtiges Zeugniſs für die orientaliſche Impfung ab, und wünſchte nur, daſs ſie verbeſſert werden möchte [29]), und Jak. *a Caſtro* hielt für die vorzüglichſte Verbeſſerung, wenn man die Impfwunden nicht im Geſichte, ſondern an andern Stellen des Körpers bey-

 brin-

26) Diſſertationes in novam methodum inoculationis variolarum. Lugd. Bat. 1722. 8.
27) Eſſay on external remedies. Lond. 1715. 8.
28) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1732. p. 435.
29) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1758. p. 725.

bringe[30]). Walther *Harris* empfahl die mit Eiter getränkten Fäden, und pries auch die Vortheile jener griechischen Impfmethode[31]).

b) *Ausbildung und verschiedene Schicksale der Impfkunst von Maitland bis auf Gatti* (1721 — 1760.)

136.

Ein edles, geistreiches Weib, die Gemahlinn des englischen Gesandten am türkischen Hofe, Lady *Worthly Montague*, erwarb sich in der Geschichte der Medicin und in dem Andenken der dankbaren Nachwelt einen sehr rühmlichen Platz, da durch ihren Eifer die griechische Impfkunst zuerst nach England gebracht und dort verbessert wurde. Als sie sich noch in Konstantinopel aufhielt (1717), verlangte sie, dass ihr sechsjähriger Sohn von der alten Thessalerin geimpft werden sollte. Diese betrug sich aber so ungeschickt dabey, und machte mit ihrer rostigen Nadel dem Knaben solche Schmerzen, dass der gegenwärtige Wundarzt des Gesandten, *Maitland*, die Operation mit seinen eigenen Instrumenten vollendete. Der Knabe bekam etwa hundert Blattern, und überstand sie glücklich[32]). Kaum war der Gesandte mit seiner Familie wieder nach London zurückgekehrt, so wandte Lady Montague ihren ganzen Einfluss an, um die Impfung einzuführen. Sie gab (1721 im April) selbst das erste Bey-

spiel,

30) Dissertationes in novam methodum. N. 26.

31) De peste, cui accessit descriptio inoculationis variolarum. Lond. 1721. 8.

32) *Maitland's* account of inoculating the small-pox, p. 7. (Lond. 1722. 8.)

spiel, indem sie auch ihre Tochter, die nachmahlige Gräfin Bute, durch Maitland, und zwar ohne alle Vorbereitung, impfen liess [33]). Auch beschrieb und empfahl sie in ihren berühmten Briefen [34]) die griechische Impfmethode genau und gründlich. Der zweyte Impfling in Europa war der Sohn des Dr. *Keith*, und nicht des *Shadwell*, wie Condamine glaubte [35]).

Durch diese glücklichen Beyspiele war die königliche Familie aufmerksam auf dieses Schutzmittel gegen die Verheerungen der Blattern geworden, da damals gerade die Blattern in London grassirten, und die Prinzessin Anne, nachmalige Prinzessin von Oranien, an schlimmen Pocken sehr krank danieder lag. Ihre Mutter, die Prinzessin von Wales, nachmalige Königin Karoline, besorgt für ihre übrigen Töchter, bat sich vom König sechs Verbrecher in Newgate aus, die die Pocken noch nicht gehabt hätten, um an denselben Versuche mit der Impfung machen zu lassen. Ihr Wunsch ward gewährt. Der königliche Leibarzt, Hans *Sloane*, dem die Direction dieser Versuche aufgetragen wurde, schrieb zuvor an einen Arzt in Endfield, *Terry*, der in der Türkey gewesen war, um sein Gutachten einzuholen. Dieser versicherte auch, die Versuche laufen im Morgenlande so glücklich ab, dass unter 800 Impflingen kaum *einer* sterbe. Maitland unternahm

 also

33) *Woodville* l. c. p. 89.
34) Letters, written during her travels in Europe, Asia and Africa, vol. II. lett. 31. (Lond. 1763. 12.)
35) *Woodville* l. c.

alſo am 20 Aug. 1721 die Operation bey jenen Verbrechern, die alle die Pocken ſehr glücklich überſtanden, bis auf ein Weib, die, wie oben erzählt worden, auf chineſiſche Art geimpft worden war. Doch erholte ſich auch dieſe bald wieder. Um dem Verdachte zu begegnen, als ſeyn dieſe erkünſtelte Pocken nicht die rechten geweſen, und als ſchützten ſie alſo nicht vor der zweyten Anſteckung, ſchickte Sloane einen der Geimpften nach Hertford, wo damals die Blattern herrſchten; aber er ward, trotz aller Verſuche, nicht angeſteckt. Zum Ueberfluſs wurden noch ſechs Waiſenkinder, und zwar auch mit gewünſchtem Erfolge, geimpft. Dann unternahm Maitland die Impfung der Prinzeſſinnen, und ſie ſowohl als 200 andere, denen noch in demſelben Jahre die Pocken inoculirt wurden, überſtanden ſie glücklich. Nur der Sohn des Herzogs von Bridgewater ſtarb nicht lange nach der Impfung, aber wahrſcheinlich an ganz andern Zufällen [36]. Matth. Ernſt *Boretius*, der als Augenzeuge dieſe erſten Impfverſuche beſchrieb [37], fand ſchon nöthig, die Impfung gegen moraliſche und theologiſche Vorwürfe (von Eingriffen in die Rechte der Vorſehung) zu vertheidigen.

In demſelben Jahre 1721 unternahm auch ein Arzt in Halifax, *Nettleton*, Impfungen an 40 Kindern, indem er Kattun-Bäuſchchen, mit Pocken-Eiter getränkt, auf geriebene Stellen der Haut legte.

Alle

36) *Leſke's* Ausz. B. IV. S. 311. f.

37) *Haller* diſſ. pract. vol. V. p. 673. f.

Alle kamen glücklich durch [38]). Der Neid und die Verläumdung breiteten zwar aus, einer seiner Impflinge habe nachher die natürlichen Pocken erhalten, aber die Unwahrheit dieses Vorgebens ward erwiesen [39]).

137.

Noch im Jahre 1721 ward auch die neue Methode nach Amerika verpflanzt. Bey Gelegenheit einer verheerenden Pocken-Seuche in Neu-England machte ein Geistlicher, *Mather*, Timoni's und Pylarini's Aufsätze bekannt. Auf den Grund dieser Nachrichten impfte Zabdiel *Boylston*, ein Arzt in Boston, zuerst seine eigene und dann 244 andere Kinder, aber mit nicht ganz glücklichem Erfolge, ein, indem sechs von diesen starben. Dies waren aber gröſstentheils kränkliche Subjecte, die gar nicht hätten geimpft werden sollen: Boylston behandelte sie sehr schlecht, und verdient schon deswegen getadelt zu werden, daſs er diese Versuche, während eine mörderische Seuche herrschte, unternahm [40]). Genug, der guten Sache der Impfung schadeten Boylston's Versuche ungemein, indem die unsinnige Verläumdung eines gewissen *Dalhonde* sich dieser Gelegen-

38) *Leske's* Ausz. B. II. S. 239.

39) Bresl. Samml. J. 1723. Oct. S. 458. — *Kirkpatrick's* analysis of inoculation, p. 123. (Lond. 1754. 8.) *de la Condamine* mém. ann. 1754. p. 979.

40) *Boylston's* historical account of the small-pox, inoculated in New-England. Lond. 1726. 8. — *Colemann's* ausführliche Nachricht von dem Blatter-Beltzen in Neu-England. Aus dem Engl. von Abr. *Vater*. Wittenb. 1723. 4.

legenheit bediente, um die nachtheiligsten Zeugnisse von diesen Impfungen abzulegen [41].

Auch in London eräugeten sich im folgenden Jahre 1722 einige für die Impfung nachtheilige Vorfälle. Der dreyjährige Sohn des Grafen Sunderland, von *Maitland* geimpft, starb am 19ten Tage nach dem Ausbruche an Zuckungen. Ein Bedienter des Lords Bathurst, der eben erst genesen war, als ihn *Amyand* sehr unvorsichtig impfte, starb sieben Tage nach dem Ausbruche [42]. Auch Miss Rigby ward das Opfer eines hektischen Fiebers, welches zu einem grossen Eiter-Geschwür der Impfwunde hinzutrat [43]. Dies waren, nach *Jurin's* sehr genauer Berechnung, drey tödliche Fälle von 182 Geimpften [44]. Im Jahre 1723 wurden in und um London 445 geimpft, wovon 9 starben [45]: 1724 wurden nur 40 geimpft, wovon *Einer* starb [46]: 1725 starben *drey* unter 143 Impflingen [47]. *Jurin*, der diese Listen regelmäsig bis zum Jahre 1726 fortsetzte, hatte alles Recht auf seiner Seite, wenn er, trotz des bisweilen unglücklichen Erfolges dieser ersten Versuche, die Vortheile der Impfung immer noch sehr hoch anschlug, da die natürlichen Pocken unter 14 Kranken Einen tödten [48].

138.

41) *Woodville* l. c. p. 140.
42) *Ib.* p. 107. 108.
43) *Ib.* p. 110.
44) Philos. transact. vol. XXXII. p. 213.
45) Bresl. Samml. J. 1723. Dec. S. 683.
46) *Das.* J. 1725. März. S. 315.
47) *Das.* J. 1726. May. S. 640.
48) *(Montuclas)* recueil, p. 50.

138.

Aber nicht allein der bisweilen unglückliche Ausgang dieser ersten Impfversuche, sondern manche irrige Behauptungen der ersten Verfechter dieser Kunst, und mehr als alles dies, Vorurtheile und Fanatismus erregten in England bald eine Menge Gegner, die physische und moralische Einwürfe wider die neue Methode machten. Unter andern hatte Maitland sich die Blöfse gegeben, zu behaupten, die geimpften Pocken steckten nicht wieder an, und brächten gar keine bedenkliche Zufälle hervor. Was war begreiflicher, als dafs man ihm vorwerfen mufste: wenn der Eiter geimpfter Pocken nicht ansteckt, so können sie selbst auch vor der natürlichen Ansteckung nicht schützen? Schon im Jahre 1722 erschien ein abgeschmacktes Libell gegen die Impfung, wo die unglücklichen Fälle allein herausgehoben, und die Impfung für eine höllische Operation erklärt wurde [49]).

Bedeutender und etwas vernünftiger waren die Vorwürfe eines Arztes in London, Wilh. *Wagstaffe*, die er in einem Briefe an *Freind* der neuen Methode machte [50]). Nicht blofs die unglücklichen Fälle in Boston, sondern auch die Wiederkehr der natürlichen Pocken nach der Impfung, werden als Einwand gebraucht, und zum Beweise des letztern Umstandes eine Mifs *Degrave* angeführt, deren Fall aber ganz anders war, indem sie weder die künstlichen Pocken bald nach der Impfung, noch die natürlichen lange

49) *Woodville* p. 124.
50) Journ. des Sav. 1723. Févr. p. 133. f.

lange nachher bekam [51]). Auch behauptete Wagſtaffe, daſs ſelbſt die, welche die natürlichen Pocken überſtanden haben, durch die Impfung künſtliche bekommen können, daſs von gutem Pocken-Eiter bösartige Blattern entſtehn, daſs die Impfung zwar wol für das warme Klima des Orients und bey der mäſsigen Lebensart der Morgenländer zweckdienlich ſeyn möge, aber für das Klima von England und bey der Lebensart der Engländer ſey dieſe Methode höchſt ſchädlich.

Sogar ein Geiſtlicher, Edmund *Maſſey*, predigte 1722 zu St. Andrews öffentlich gegen die Impfung und lieſs die unſinnige Predigt drucken [52]). Sein Text war aus *Hiob* II, 7. „*Da fuhr der Satan* „*aus vom Herrn, und ſchlug Hiob mit böſen Schwä-* „*ren von der Fuſsſohle an bis zu ſeinem Scheitel.*„ Er ſtellte nun die Impfung als eine ſataniſche Kunſt dar, die der Teufel zuerſt am Hiob geübt habe. Der Fanatiker ging in ſeinem Unſinn ſo weit zu behaupten, das Unglück, welches die Impfung anrichte, ſey weit gröſser als das Unheil, das die natürlichen Pocken ſtiften.

Ein gewiſſer *Clinch* machte der Impfung zum Vorwurf, daſs ſie bisweilen nicht anſchlage [53]), und Joh. Franz *Howgrave* meynte, es ſey kein Vorzug der Impfung, daſs man geſunde Conſtitutionen ausſuchen könne: gerade ſchlechte Conſtitutionen müſſe ſie

51) *Woodville* p. 136.
52) Sermon againſt inoculating the ſmall-pox. Lond. 1722. 8.
53) Hiſtorical eſſay on the riſe and progreſs of the ſmall-pox bey *Woodville* p. 138.

ſie vor der Anſteckung ſchützen, wenn ſie wahrhaft vortheilhaft ſeyn ſolle [54]).

Der gröſste Theil dieſer Einwürfe wurde zwar von *Jurin* und *Maitland* [55]) widerlegt; allein es währte doch ſehr lange, ehe ſich die Impfmethode von dem erlittenen Stoſse einigermaſsen erholen konnte. Als Jurin aufgehört hatte die Liſten der Geimpften bekannt zu machen, ſetzte ſie Joh. Kaſp. *Scheuchzer*, aber auch nur zwey Jahre lang, fort [56]). Eine Gegenſchrift erſchien zwar von Wilh. *Douglas* gegen die Impfung [57]), aber ſelbſt Joh. *Kirkpatrick's* treffliche Schrift [58]) konnte der Impfkunſt nicht wieder den verlornen Glanz geben. Kirkpatrick ſtattete über die Impfverſuche in Südkarolina Bericht ab, wo von 1000 Geimpften doch *acht* geſtorben waren. Späterhin vertheidigte er die Impfung ſo gründlich und vortrefflich, daſs man ſeine Schrift als Muſter aufſtellen kann [59]). Daſs es wahre Pocken ſeyn, welche nach der Impfung folgen, daſs man den Eiter aus den künſtlichen Pocken allerdings wieder zu neuen Impfungen brauchen könne, daſs die Periode des Zahnens der Impfung nicht ungünſtig ſey, daſs

Ein-

54) Reaſons againſt the inoculation of the ſmall-pox. Lond. 1724. 8.

55) Account of inoculating the ſmall-pox, vindicated. Lond. 1722. 8.

56) Account of the ſucceſs of inoculating the ſmall-pox in Great-Britain. Lond. 1729. 8.

57) Diſſ. concerning inoculation, ſubjoined to an eſſay on the ſmall-pox. Lond. 1730. 8.

58) Eſſay on inoculation, occaſioned by the ſmall-pox being brought in South-Carolina 1738. Lond. 1743. 8.

59) The analyſis of inoculation. Lond. 1754. 8.

Einſchnitte in den Oberarm am beſten ſeyn, um das Gift beyzubringen, und daſs das letztere nicht mit dem Blute gemiſcht werden dürfe, dies alles führt Kirkpatrick ſehr gründlich aus. Einen Fall führt er an, wo der Geimpfte nachher mehrere vergebliche Verſuche machte, ſich die Pocken von neuem einzuimpfen [60]). Nach der Berechnung die ihm Browne *Langriſh* mittheilte, wurden von 1726—1738 in England überhaupt nur 2000 Perſonen geimpft, wovon *zwey Schwangere* ſtarben.

139.

Was die erſte Ausbreitung der Impfung auſser England betrifft, ſo ward dieſe Methode in Frankreich 1723 durch einen gewiſſen *de la Coſte* bekannt, der, nach ſeiner Rückkehr aus England, *Jurin's* erſten Bericht mitbrachte und ihn bekannt machte [61]). Der Regent, Herzog von Orléans, intereſſirte ſich ſehr lebhaft für die Beförderung dieſer wohlthätigen Kunſt. Indeſſen fand man vor der Hand für gut, die Sorbonne wegen theologiſcher Bedenken um Rath zu fragen. Die Stimmen der Doctoren waren getheilt: neun Mitglieder der Facultät erklärten ſich für die Impfung, die übrigen dagegen. Dennoch hätte man wahrſcheinlich bey Hofe dieſe Methode eingeführt, wenn nicht der Tod des Herzogs von Orléans (1723. Dec. 3.) den Feinden der Impfung Luft gemacht hätte [62]). Noch in demſelben Monate, wo er ſtarb, ward unter *de la Vigne's* Vorſitz in Paris

60) *Ib.* p. 120.
61) *(Montuclas)* recueil, p. 140.
62) *Condamine* mém. 1754. p. 956.

ris eine These vertheidigt, wo die Impfärzte für Betrüger und Henker und die Impfung selbst für ein Verbrechen ausgegeben wurde [63]). Zwar erklärten sich sehr angesehene Aerzte, *Astruc*, *Dodart*, *Chirac* und *Helvetius* dafür [64]): aber der streitbare Phil. *Hecquet*, dessen Schriften [65]), nach dem zweydeutigen Zeugniss des Censors *Burette*, der alten Medicin völlig angemessene Grundsätze enthalten, gewann durch sein Sturmläuten doch so viel, dass man es sehr lange nicht wagte, die Pocken durch Kunst hervorzubringen [66]). Weil die Impfung den Absichten des Schöpfers und den Gesetzen entgegen sey, weil sie mehr mit der Magie als mit den Grundsätzen der Medicin überein stimme, weil die Pocken-Materie durch die Impfung nicht vollständig ausgeleert werde, weil die künstlichen Pocken nicht vor der Wiederkehr der natürlichen schützen, weil sie von alten Weibern und Layen ursprünglich ausgeübt worden und dem Alterthum unbekannt geblieben sey; so glaubte Hecquet sie verwerfen zu müssen.

Unterdessen war doch durch *Maitland* selbst die Impfung nach Deutschland gebracht worden. Auf Befehl des Königs reisete dieser Impfarzt im Frühlinge 1724 nach Hannover, um dem Prinzen Friedrich

63) *Das.* und *Gandoger de Foigny* traité prat. de l'inoculation, p. 44. (Nancy 1768. 8.)

64) *Condamine* l. c. p. 954.

65) Raisons de doute contre l'inoculation. Paris. 1723. 12. — — Observations sur la saignée du pied. Paris 1724. 12.

66) *Condamine* l. c. p. 958.

rich die Pocken zu inoculiren. Nicht allein dieser, sondern auch mehrere Kinder aus den ersten Häusern in Hannover wurden von ihm mit glücklichem Erfolge geimpft [67]. Joh. Ernst *Wrede* lernte die Impfmethode von Maitland, vertheidigte sie durch eine eigene Schrift [68]), und sein Sohn nahm im folgenden Jahre einen Impfversuch an einem Waisenmädchen zu Pyrmont, mit gewünschtem Erfolge, vor. Bey dieser Gelegenheit setzte Joh. Phil. *Seip* die Vortheile dieser Methode sehr verständig und gründlich aus einander, indem er vorzüglich auf die äussere Anbringung des Giftes Rücksicht nahm [69]).

Indessen blieben diese Beyspiele fast ohne alle Nachahmung. *Gohl* erklärte [70]), dass die unglücklichen Fälle in Alt- und Neu-England einen Jeden abschrecken müssten, ja dass wahrscheinlich nur anomalische, falsche Pocken durch die Impfung entstehn. *Trew* machte einen anonymen Brief aus Hannover bekannt, worin die auf die Impfung folgende Krankheit als sehr heftig geschildert und bemerkt wurde, dass diese Operation oft gar nicht anschlage [71]). Joh. Friedr. *Bauer*, Prof. in Leipzig, glaubte als Gegengrund anführen zu können, dass, wenn man absichtlich die natürliche Ansteckung herbey ziehe, die erfolgenden Pocken oft viel gefährlicher seyn,

67) Bresl. Samml. J. 1724. May. S. 564.

68) Vernünftige Gedanken von der Inoculation der Blattern. Hannover 1724. 8.

69) Bresl. Samml. J. 1725. Aug. S. 235.

70) Act. med. Berol. dec. II. vol. II. p. 32. 40.

71) Commerc. lit. Noric. ann. 1737. p. 328.

seyn, als wenn sie zufällig sich ausbreiten [72]). Auch konnte er es nicht billigen, dass man eine Krankheit errege, um einer andern zuvor zu kommen [73]).

140.

Zwanzig Jahre lang (von 1726 — 1746) dauerte diese Apathie der Aerzte und des Publicums gegen die Impfung, und weder in England noch in andern Gegenden wurden, ausser denen von *Kirkpatrick* in Südkarolina unternommenen, neue Versuche gemacht. Im Jahre 1746 erregte der würdige Bischof von Worcester, Isaac *Maddox*, den allgemeinen Eifer für die Impfung von neuem. Unter seinem Vorsitz und unter Protection des Herzogs von Marlborough, trat eine Gesellschaft zusammen, die die Ausbreitung der Impfung sich zum besondern Geschäffte machte. Es ward vor der Hand ein kleines Haus in Windmill-street unter dem Namen *the Middlesex-County-Hospital for Small-pox*, dann ein zweytes in Bethnal-Green, und noch ein drittes in Oldstreet, zur Aufnahme der Impflinge bestimmt. Das Locale musste bald verändert werden: man wählte ein besonderes Haus zur Vorbereitung, eines zur Aufnahme der Kranken nach dem Ausbruch, und ein drittes, worin natürliche Pockenkranke verpflegt wurden [74]). Anfangs hatte Robert *Poole* die medicinische Aufsicht über diese Spitäler: ihm folgte *Archer*. Indessen fand sich auch bald, dass, da die Vorbereitung allemahl sechs Wochen

 dauer-

72) Act. nat. cur. vol. IV. p. 571.
73) Commerc. lit. Noric. ann. 1737. p. 301.
74) *Woodville* p. 229. f.

dauerte und acht Tage mit der Lüftung und Reinigung des Hauses hingingen, nur alle sieben Wochen eine allgemeine Impfung unternommen werden konnte. Dennoch hatte man in dieser ältern Impf-Anstalt 1809 Personen, worunter fast 300 Erwachsene waren, geimpft, und davon waren nur 6, oder $\frac{1}{300}$ gestorben [75]).

Die Unbequemlichkeit des seltenen Impfens war indessen zu groſs und der Haſs des unverständigen John Bull zu hartnäckig, als daſs der ehrwürdige Vorsteher dieser Anstalt nicht denselben Weg zur Belehrung des Volks hätte wählen sollen, den die ältern Widersacher zum gröſsten Nachtheil der Impfung betreten hatten. Indem er 1752 ein neues Vorbereitungshaus in Cold-Bath-fields für 130 Betten einrichtete, so betrat er dieselbe Kanzel, von welcher vor 30 Jahren *Massey's* Fanatismus die Impfung verdammt hatte, und stellte mit eindringenden Gründen und mit männlicher Beredsamkeit die überwiegenden Vortheile der Impfmethode dar [76]). Gegen diese Predigt schrieb zwar Theod. *de la Faye* in Canterbury; aber die Vernunft siegte [77]), und selbst die Herausgabe einer ältern theologischen Gegenschrift von David *Soame* [78]) konnte der Impfung nicht schaden, da der Herausgeber, *Doddridge*, mit Wärme diese wohlthätige Kunst vertheidigte.

141.

75) *Condamine* l. c. p. 963.

76) Gött. gel. Anzeigen, J. 1753. S. 485. — *Woodville* p. 238. f.

77) *Woodville* p. 258.

78) The case of receiving the small-pox by inoculation, impartially considered, especially in a religious view. Lond. 1751. 8.

141.

Ein Jahr nach der Stiftung des Impfhauses machte der Wundarzt *Ranby* zahlreiche Impfversuche, die alle glücklich abliefen, indem von 827 Geimpften kein einziger starb [79]). Im Jahre 1748 impfte *Tronchin*, damals Vorsteher des Collegiums der Aerzte in Amsterdam, seinem eigenen Sohne die Pocken ein, und gab in Holland das erste Beyspiel dieser Art [80]). Wichtig war auch die Schrift von Thom. *Frewen* [81]), der von 300 Impflingen kaum Einen verlor. Durch seine Erfahrungen ward zuerst ausgemacht, dass die Wahl des Pocken-Eiters so gar nothwendig nicht ist, indem er die besten Pocken auch von schlechtem Eiter erhielt. Er behandelte seine Impflinge durchaus antiphlogistisch, hielt viel auf kaltes Wasser, und rühmte zur Vorbereitung den Mineralmohr.

Im Jahre 1750 ward die Impfmethode auch in Genf und in Italien eingeführt. *Guiot* wog die Vortheile der Incision und der Blasenpflaster gegen einander ab, und bestimmte sich für die erstere, weil, wenn man mit Blasenpflastern impfe, zu leicht böse Geschwüre zurück bleiben [82]). In Italien führte *Peverini*, Arzt zu Citerna im Kirchenstaate, 1750 die Impfung ein. Als wenn er sie absichtlich in Misskredit hätte bringen wollen, nahm er die ersten

 Ver-

79) Recueil de pièces sur l'inoculation p. 80. (Haye 1755. 8.) — *Condamine* l. c. p. 963.
80) *Condamine* l. c. p. 965.
81) Practice and theory of inoculation, Lond. 1749. 8.
82) Mém. de l'acad. de chirurg. vol. II. p. 552. f. — *Lesske's* Ausz. B. IV. S. 137.

Versuche an siechen und venerischen Kindern, aber dennoch mit glücklichem Erfolge, vor. Dann impfte er auch 200 andre Kinder. Er bediente sich der Nadel, und von ihm lernte diese Methode *Evangelisti* zu Monterchi, der sich der mit Eiter getränkten baumwollenen Fäden bediente. Auch in Italien war es eine Dame, die Marchese *Buffalini*, die diese Kunst mit rühmlichem Eifer ausbreitete [83]).

Im Jahre 1752 schlug Richard *Brooke* die ältere Methode des Einreibens zur Impfung vor, weil dabey weniger Schmerzen erregt werden und eine viel gelindere Krankheit entstehe [84]). *Butini*, der selbst zwanzig Fälle glücklicher Impfungen erfahren hatte, warf sich ebenfalls in diesem Jahre zum Vertheidiger dieser Methode auf [85]).

142.

Das Jahr 1754 ist eines der wichtigsten für die Geschichte der Impfung. Des trefflichen Gelehrten, de *la Condamine's*, Geschichte und Apologie der Impfung erschien in diesem Jahre und erwarb dieser Methode ungemein viele Anhänger unter allen Ständen. Mit der eindringendsten Beredsamkeit entkräftete er alle physische und moralische Einwürfe der Gegner, und setzte die Vortheile dieser Methode einleuchtender aus einander, als bisher von irgend einem Vertheidiger derselben geschehn war. Er schloss seinen klassischen Aufsatz mit der Bemerkung, dass, wenn seit 1723 die Impfung allgemein in

83) *Condamine* mém. 1758. p. 769 — 772.
84) *Leske's* Auszüge, B. IV. S. 133.
85) Traité de la petite vérole, communiquée par l'inoculation. Paris 1752. 8.

in Frankreich eingeführt worden, dem Staate 760,000 Menſchen erhalten ſeyn würden, die in dieſen dreyſsig Jahren die Pocken weggerafft haben [86]).

Von der Wirkung, die *Condamine's* Apologie auf die mediciniſche Facultät gemacht hatte, ſah man gleich einen guten Erfolg, da in demſelben Jahre die Frage von der Zuläſſigkeit der Einpfropfung in einer öffentlichen Diſſertation bejaht und Condamine's Gründe wiederholt wurden [87]).

In eben dieſem Jahre gab das Collegium der Aerzte zu London eine für die Impfung ſehr günſtige Erklärung, wodurch die Feinde dieſer Methode wenigſtens auf einige Zeit zum Schweigen gebracht wurden [88]). Rich. *Burges* ſuchte in ſeiner Apologie der Impfung [89]) zu erweiſen, daſs mit derſelben keine andere Krankheiten übergehn, daſs keine zu ängſtliche Vorbereitung nöthig ſey, daſs der Impfling doch vor der zufälligen Anſteckung geſchützt bleibe, wenn auch kein allgemeiner Ausbruch erfolgt ſey, inſofern nur die Impfſtellen ſchwären. Die Schweiſse im Anfange der geimpften Pocken hielt er für ſehr gut, weil ſie vor allerley Ausſchlägen ſchützen, die ſich bisweilen zu geimpften Pocken zu geſellen pflegen. *Brown* machte Beobachtungen

86) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1754. p. 945 — 1032.

87) Samml. auserleſener Wahrnehm. aus der Arzneywiſſenſchaft u. ſ. w. Aus dem Franz. B. II. S. 73 — 93. (Frankf. u. Leipz. 1758. 8.)

88) *Woodville* p. 267.

89) An account of the preparation and management neceſſary to inoculation. Lond. 1754. 8.

über seine Impfungen in eben diesem Jahre bekannt[90]). Unter 422 Impfungsfällen waren nur *vier* nicht glücklich abgelaufen, und bey fünfen hatte das Gift nicht gehaftet.

Zu gleicher Zeit ward durch *Tronchins* Rückkehr von Amsterdam nach Genf die Impfung in der letztern Stadt noch viel allgemeiner[91]). In Lausanne führte sie Jak. *d'Apples* ein, bemerkte aber die frieselartigen Ausschläge, die sich nach Burges Bemerkung bisweilen zu den geimpften Pocken gesellen[92]).

Endlich wurde in demselben Jahre auch der Norden von Europa mit den Vortheilen der Impfung bekannt. Nach Dänemark ward ein engländischer Impfarzt *d'Argent* gerufen, um an der Gräfinn Bernstorf den ersten Versuch zu machen. Bald nachher nahm sich der dänische Leibarzt Joh. Justus *von Berger* dieser Methode sehr eifrig an: drey Söhne des Grafen Schmettow wurden 1755 geimpft, und 1758 ward ein eigenes Impfhaus in Kopenhagen angelegt[93]). In Schweden waren *Haartman* und *Aurivillius* die ersten Impfärzte, deren erste Versuche auch schon im Jahre 1754 angestellt wurden[94]).

143.

Inzwischen war in Frankreich das Vorurtheil gegen die Einpfropfung zu tief gewurzelt, als dass *Con-*

90) Philos. transact. vol. XLVII. p. 570.
91) *Ib.* vol. XLVIII. p. 818. — *Condamine* p. 965.
92) Act. helvet. vol. II. p. 257.
93) *Condamine* mém. 1758. p. 762. f. — *Woodville* p. 279. f.
94) *Murray* histor. insitionis variolarum in Suecia, p. 57. (Gott. 1767. 8.)

Condamine's Apologie ohne alle Gegenschriften hätte bleiben sollen. Ein pariser Facultist, *Cantwell*, gab im Jahre 1755 eine Streitschrift gegen Condamine heraus, die, nach der Meinung des Verfassers, Alles zu Boden schlagen sollte, was zu Gunsten dieser Methode gesagt werden könnte [95]). Ungeachtet er selbst ehedem geimpft zu haben versicherte, so hatten ihn doch eine Menge unglücklicher, von Andern erlebter, Fälle dergestalt abgeschreckt, dass er die künstliche Fortpflanzung der Pocken gänzlich verwarf, und statt derselben Berkeley's Theerwasser (S. 380.) empfahl. Die Fälle aber, wo die Impflinge das Leben eingebüsst, wo sie die Pocken zum zweyten Mahle wieder bekommen haben, oder durch geimpfte Blattern ungemein entstellt worden seyn sollen, entlehnte Cantwell zum Theil aus Boylston's Berichten, grossentheils aber sind es Nachrichten, die er aufs Hörensagen annahm. Dies, und dass selbst die Namen der Geimpften erdichtet seyn, bewiesen *la Virotte* [96]) und *Condamine* [97]) gegen Cantwell. Er ruhte indessen nicht, sondern führte in zwey folgenden Schriften noch mehr Facta an, denen man die Unwahrheit aber gleich ansehen konnte [98]). Da er vorzüglich auch die Gefahr der

95) Dissertation sur l'inoculation, pour servir de réponse à celle de Mr. *de la Condamine*. Paris 1755. 12.

96) Journ. des Sav. 1755. Oct. p. 352.

97) Mém. de l'acad. des scienc. à Paris, ann. 1758. p. 741.

98) Lettre à Mr. de . . . Avocat au parlement. Paris 1756. 12. — Le tableau de la petite vérole. 1758. Paris. 12.

Anſteckung und der Ausbreitung der Epidemieen durch geimpfte Pocken übertrieben anſchlug, ſo ſuchte *Moriſot-Deslandes* ihn hierin zu widerlegen und die Impfung in jeder Rückſicht zu vertheidigen [99].

Sehr intereſſant und zum Vortheile der Inoculation iſt der Bericht, den der engliſche Arzt *Hoſty* im Jahre 1755 von der dermaligen Impfung in England abſtattete [100]. Man impfte damals mit flachen Einſchnitten und Fäden, die in Pocken-Eiter getränkt waren. Unter 252 Perſonen, die er in London impfen ſah, gab es keinen einzigen unglücklichen Fall. Er berechnete die ganze Anzahl der in dem Londoner Impfhauſe Inoculirten, ſeit 1746, auf 851, wovon nur *vier* geſtorben waren. Man habe kein Beyſpiel, daſs andere Krankheiten mit dem Gifte übergehn, kein Beyſpiel, daſs die Pocken zum zweyten Mahle ausgebrochen ſeyn.

144.

Im folgenden Jahre erſchien *Tiſſot's* Apologie der Inoculation, worin faſt alles erſchöpft iſt, was man zum Vortheile dieſer Methode und zur Abwendung der ihr gemachten Vorwürfe ſagen kann [1]. *Tronchin* ward zu eben der Zeit nach Paris berufen, um den Kindern des Herzogs von Orléans die Pocken einzupfropfen. Dieſem Beyſpiele folgten bald mehrere Groſse, und Tronchin ſowohl als Hoſty hatten vollauf mit Inoculationen zu thun. Tronchin bediente

99) Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. IV. S. 180.
100) *Daſ.* B. III. S. 321. f. 382. f.
1) L'inoculation juſtifiée. Oeuvres compl. tom. IV. Lauſ. 1784. 8.

diente sich nicht der Lanzette, sondern der Blasenpflaster [2]). Aber noch ruhte der Fanatismus und das Vorurtheil nicht. Es kam eine anonyme Appellation an die geistliche und weltliche Obrigkeit heraus, worin die Impfung aus längst veralteten theologischen Gründen verschrieen wurde [3]). Es gab sich Niemand die Mühe, dieses abgeschmackte Libell zu widerlegen: nur gegen *den* Einwurf, dass durch die geimpften Pocken nicht *die* Menge grober Unreinigkeiten abgeleitet werde, wie durch die natürlichen, vertheidigte sie Ebenezer *Gilchrist* zu Dumfriess [4]).

In Schweden breitete sich 1756 die Inoculation sehr schnell aus, nachdem David *Schulz* von seiner Londoner Reise zurückgekommen und seine Bemerkungen bekannt gemacht hatte [5]). Er verwarf die zu magere Diät, warnte vor dem Impfen während einer Epidemie, und bewies, dass durch die Impfung keine andere Krankheit mit übergetragen werde. In einer andern Schrift von ihm *) kommt die Nachricht vor, dass in Gothenburg und Christianstadt Impfhäuser errichtet worden und dass von 7 bis 8000 Geimpften, die er beobachtet habe, kein Einziger gestorben sey.

Ein

2) *Condamine* l. c. p. 748.

3) L'inoculation de la petite vérole, déferée à l'églife et aux magiftrats. Paris 1756. 12.

4) Neue Verf. und Bemerk. der medic. Gefellfch in Edinb. B. II. S. 448. f.

5) Berättelse om Koppors ympande. Stockh. 1756. 8.

*) Inträdes - tal om barns skötsel i gemen. Stockh. 1760. 8.

Ein mächtiger Gegner der Impfung erhob ſich im folgenden Jahre, Ant. *de Haen*, der durch ſein Anſehn und ſeinen Einfluſs die Ausbreitung dieſer Kunſt in den öſtreichiſchen Staaten wirklich viele Jahre gehindert hat [6]). Er war ſchwach genug, das türkiſche Schickſal anzunehmen, und es ſehr zu tadeln, daſs man Gottes Strafgerichte abwenden wolle. Er hatte Vorurtheile genug, um zu behaupten, die Pockenſeuchen ſeyn gar nicht ſo verheerend, als man ſie ſchildere: es bleiben viele Menſchen von den natürlichen Pocken verſchont, und dieſe können zweymahl daſſelbe Subject ergreifen. *Tiſſot* nahm ſich die Mühe ihn zu widerlegen [7]); allein *Haen* blieb in ſeiner Replik bey der Behauptung: unter vierzig Impflingen ſterbe *Einer*, und viel gelinder ſeyn die natürlichen Pocken; auch ſeyn die Impfungen Schuld an der Ausbreitung der Pockenſeuchen, die ſonſt nicht entſtanden ſeyn würden [8]). Auch Henr. Friedr. *Delius* nahm ſich, unziemlich genug, des Volksglaubens an, man ſterbe an geimpften wie an natürlichen Blattern auf gleiche Art, wenn das Ziel des Lebens da ſey [9]).

Dagegen zeigte Joh. George *Röderer* auf einleuchtende Art die Vortheile der Local-Affection bey der Impfung, wodurch die Nerven-Zufälle verhütet

6) Quaeſtiones ſaepius motae ſuper methodo inoculandi variolas. Vindob. 1757. 8.

7) Lettre à Mr. de Haën, en réponſe à ſes queſtions. 1759. 8.

8) Réfutation de l'inoculation. Vienne 1759. 8.

9) Fränk. Samml. St. XIII. S. 17. f.

hütet werden [10]). Daher bemerkte er auch, daſs die Geſchwüre an den Impfſtellen ſehr wohlthätig ſeyn, und daſs Kinder, die zu Ausſchlägen geneigt ſind, die Pocken leicht überſtehn. Sam. *Cox* berichtete über die Impfungen in London, daſs in dem Impfhauſe bis 1757 von 1024 Fällen nur *vier* (die obigen, von Hoſty angeführten) übel abgelaufen ſeyn: übrigens wiederholte er Condamine's Gründe [11]). Auch ward von einigen holländiſchen Aerzten in dieſem Jahre eine weitläufige Abhandlung über die Vortheile dieſer Methode herausgegeben [12]).

145.

In Italien machte durch *Peverini's*, Hieron. *Pannilini's*; *Targioni Tozzetti's* [13]), *Caſtellucci's* und Franz *Caluri's* [14]) Bemühungen die Inoculation deſto mehr unerwartete Fortſchritte, je weniger man dort gerade eine ſolche Nachgiebigkeit der Geiſtlichen gehofft hatte. Als Condamine nach Rom kam, glaubte man, er wolle vom Papſt ein Breve zu Gunſten der Impfung auswirken, und der Kardinal Valenti verſicherte ihn in Voraus: dies würde keine Schwierigkeit haben [15]). Caluri impfte mitten in der heftigſten Epidemie ein, und machte die Bemerkung, daſs nach

10) Diſſ. utrum naturalibus praeſtent variolae artificiales? Gott. 1757. 4.

11) Letter to a friend on the ſubject of inoculation. Lond. 1757. 8.

12) Inenting der Kinderpokjes in haare groote Voordeelen. Rotterd. 1757. 8.

13) Relazioni d'inneſti del vajuolo, fatti in Firenze. 1757. 8. Atti dell' accademia di Siena, vol. I. p. 1—163. (Siena 1761. 4.)

14) Dell' inneſto del vajuolo. Siena 1760. 4.

15) L. c. p. 772.

nach dem Ausbruch der geimpften Blattern doch noch zum zweyten Mahle dieſelben wiederkehrten. Franz *Berzi*[16]) glaubte die Impfung dadurch zu erleichtern, daſs er das Einreiben des Giftes in die Haut wieder vorſchlug.

Da man ſeither den Wundärzten, beſonders aus England, nicht ohne Grund, den Vorwurf gemacht hatte, daſs ſie wegen Mangel gründlicher Kenntniſſe, nicht befugt ſeyn, die Impfung allein zu unternehmen, ſo vertheidigte ſie Thom. *Cooper*, aber nicht befriedigend[17]).

Ein Paar miſsliche Fälle, die ſich in Paris eräugneten, gaben im Jahre 1759 den Feinden der Impfung noch einmahl Gelegenheit, ihre Waffen gegen dieſe Methode zu richten. Der fünfjährige Sohn des General-Pächters *la Caze*, ſtarb nämlich 16 Tage nach dem Ausbruche der geimpften Blattern, und ein gewiſſer *de la Tour* ſollte nach der Impfung noch einmahl die natürlichen Pocken bekommen haben. Der erſtere Fall ward aber durch gerichtliche Ausſagen dahin entſchieden, daſs das Kind an den Folgen eines Falls auf den Kopf geſtorben[18]), und über die Geſchichte des de la Tour bemerkte *Gaulard*[19]), daſs es nicht wahre, ſondern falſche Blattern geweſen ſeyn. Indeſſen führte Gaulard dennoch einige an-

16) Nuova ſcoperta a felicemente ſuſcitare il vajuolo per artificioſo contatto. Padova 1758. 4.

17) Remarks on an ſerious addreſs to the public, concerning the means of avoiding the dangers of inoculation. Lond. 1758. 8.

18) Neue Samml. auserleſ. Wahrnehm. B. I. S. 181 f.

19) *Daſ.* S. 154. f.

andere Fälle von zweymahliger Rückkehr wahrer Pocken an, und Franz *Roncallo - Parolini* machte diesen höchst seltenen Umstand zu dem stärksten Einwurfe gegen die Impfung [20]. Karl *Gandini* und Pet. Franz *Pizzorno* entkräfteten diese und andere Einwürfe und führten die Impfmethode glücklich in Genua und Lucca ein [21].

Um sie mit mehrerem Erfolge in Amerika einzuführen, forderte Benj. *Franklin* in eben diesem Jahre den trefflichen Arzt Wilh. *Heberden* auf, eine populare Anweisung zum Verhalten bey der Vorbereitung und Impfung selbst zu liefern. Nach Franklins Berichte waren seit sechs Jahren in Neu-England 2113 geimpft, worunter doch 30 gestorben waren [22]. Nach Thomas *Bond's* Bericht hat indessen die Impfung in Pensylvanien bis 1783 keine sonderliche Fortschritte gemacht [23].

c) *Schicksale der Impfung von 1760 — 1790.*

146.

Die Unruhen, welche die Impfung in Paris erregte, und die Veränderungen, die *Gatti*, *Sutton* und *Dimsdale* mit der ältern Impfmethode vornahmen, sind die wichtigsten Gegenstände der Impfgeschichte dieses Zeitraums.

Es

20) Diss. epistolaris in variolarum inoculationem. Brik. 1759. 4.

21) Orazione eccitatoria all' introduzione dell' innesto del vajuolo. Lucca 1759. 8.

22) *Woodville* p. 318. f. 342. f.

23) Défense de l'inoculation, et relation des progrès, qu'elle a faits à Philadelphie en 1758. Strasbourg. 1784. 8.

Es war im Jahre 1760, als *Gatti*, Prof. in Piſa, auf ſeiner Reiſe nach England, in Paris mehrere Impfungen unternahm, die äuſserſt glücklich abliefen. Er hatte ſelbſt im Oriente die Inoculation erlernt und ſie in Konſtantinopel ausgeübt. Seine Methode war in jeder Rückſicht äuſserſt einfach. Da er, ſo viel möglich, geſunde Kinder impfte, ſo bedurfte es keiner beſondern Vorbereitung, und, wo dieſe nöthig ſchien, hütete er ſich vor allen ſchwächenden und ausleerenden Mitteln. Die Impfmaterie nahm er aus den Puſteln, die noch nicht völlig reif geworden waren: dieſer Eiter konnte, da er flüſſiger iſt, leichter aufgenommen werden. Auch war *Gatti* der erſte, der von geimpften Pocken den Eiter wieder zu neuen Impfungen nahm, weil er überzeugt war, daſs das Gift durch die Impfung gutartiger werde. Die Operation ſelbſt nahm er mit einer Nadel vor, die in den Pocken-Eiter getaucht, am Oberarm des Impflings unter die Oberhaut geſchoben und hin und her gezogen wurde. Er hielt dafür, daſs nur immer wenig Materie genommen werden müſſe, weil die Menge der ausbrechenden Blattern mit der Quantität der Materie in Verhältniſs ſtehe. Auch könne man ſich ſtatt des Eiters, des gepulverten Schorfes der Blatter-Puſteln bedienen. Die Impfſtelle überlieſs er der Natur, und warnte beſonders vor der Auflegung der Pflaſter [24]).

In

24) Lettre de Mr. *Gatti* à Mr. *Roux*. Paris 1763. 12. — Réflexions ſur les préjugés, qui s'oppoſent aux progrès et à la perfection de l'inoculation. Bruxelles 1764. 8. — Nouvelles réflexions ſur la pratique de

In Paris, wo, außer *de la Condamine* und *Hosty*, nur sehr wenige Männer die Einpfropfung der Blattern, weiter, als dem Namen nach, kannten, machte *Gatti* mit seinen Impfungen desto mehr Aufsehen, je glücklicher seine Operationen abliefen, je weniger Pocken seine Impflinge bekamen, und je einfacher er sie behandelte. Die Verläumdung breitete aus, er schwäche die Pocken, bringe unächte hervor, und verbreite die Ansteckung. Als nun vollends eine angesehene, von Gatti geimpfte, Person sich während der Krankheit an öffentlichen Orten, in der Oper und in den Thuillerien sehen ließs, so veranlaßte diese Unvorsichtigkeit einen Proceſs, der *acht* Jahre dauerte, während dessen alle Leidenschaften sich durchkreuzten, und der endlich nur durch einen königlichen Machtspruch entschieden wurde [25]).

147.

Die Gefahr der Verbreitung von Pockenseuchen durch *Gatti's* Impflinge war der Vorwand einer Anklage gegen ihn beym Parlemente. Das letztere gab am 8ten Junius 1763 ein Arrêt, worin vorläufig die Impfung in den Städten und Vorstädten *du ressort de la cour* verboten, dann der medicinischen Facultät aufgetragen wurde, ein Gutachten über die In-

de l'inoculation. Paris 1767. 8. — *Gatti's* neue Betrachtungen über das Verfahren bey der Inoculation der Blattern, herausgegeben von C. G. *Wagler*. Hamburg 1772. 8.

25) *Gandoger de Foigny* traité pratique de l'inoculation, p. 62. f.

Inoculation abzufassen, worin die Vortheile und Nachtheile derselben bestimmt und ausgemacht werde, ob diese Methode zu *erlauben*, zu *verbieten* oder zu *dulden* sey. Sollte die Impfung erlaubt oder geduldet werden, so habe man die Vorsichtsregeln anzugeben, welche Impfärzte und Impflinge zu beobachten haben. Dieses Gutachten der medicinischen sollte alsdann der theologischen Facultät mitgetheilt und von dieser mit ihrem Bericht begleitet werden, damit der General-Procurator in den Stand gesetzt werde, die nöthigen Beschlüsse zu fassen. Die medicinische Facultät ernannte zu dem Ende zwölf Commissarien aus ihrer Mitte, nämlich *de l'Epine*, *Astruc*, *Cochu*, *Bouvart*, *Baron*, *Verdelan*, *Petit*, *Geoffroy*, *Lorry*, *Thieri*, *Malouin* und *Macquart* [26]). Wenige von diesen Facultisten waren mit der Impfung hinlänglich bekannt: man wählte also das Mittel, die Meinung anderer französischer und auswärtiger Akademieen und einzeler berühmter Aerzte einzuholen. Um die medicinische Facultät besser in Stand zu setzen, ihr Gutachten zu geben, schrieb *de la Condamine* bey dieser Gelegenheit einen Brief an *Maty*, den Herausgeber des *Journal britannique*, worin er gründlich die Vortheile der Impfung aus einander setzte [27]). Eben so erklärte sich *Sauvages* sehr stark für diese Methode: er begreife nicht, sagte er, wie man bey den überwiegenden Vorthei-

len

26) *Ib.* p. 63. — Journ. des Sav. 1763. Sept. p. 126—128.

27) Lettre de Mr. *de la Condamine* à Mr. *Maty* sur l'état présent de l'inoculation en France. Paris 1764. 8.

len derselben, sie nicht ohne Umstände allgemein einführe[28]). Die Furcht der Verbreitung der Pockenseuchen durch die Impfung suchte *de Chastellux* dadurch zu vermindern[29]), dass er auf die Gelindigkeit der geimpften Pocken Rücksicht nahm.

Aber die Feinde der Impfung ruhten auch nicht, die Gemüther noch mehr zu verwirren. Zu dem Ende boten sie gerade itzt, ehe die medicinische Facultät einen Beschluss gefasst hatte, alles auf, um die Mehrheit der Stimmen zu gewinnen. *Rast*, Prof. zu Lyon, suchte aus den Londoner Sterbelisten heraus zu bringen, dass seit dem Jahre 1721, wo die Impfung eingeführt worden, die Pockenseuchen viel tödlicher geworden seyn, indem vorher das Verhältniss der Pocken-Kranken zu den an der Krankheit Gestorbenen, wie 1000:64, nachher aber, wie 1000:81 gewesen. Unbedenklich sey hieran die Impfung Schuld, die ohnehin sehr viele üble Folgen zurück lasse. Ausrotten, nicht mildern müsse man die Krankheit, durch angelegte Pockenhäuser und Contumazen[30]). Diese Berechnung aus den Sterbelisten machte ausserordentliches Aufsehen, und die Feinde der Impfung benutzten sie eben so unverständig zu ihrem Vortheile, als die Vertheidiger eifrig bemüht waren, auf die Irrigkeit dieser Berechnungen aufmerksam zu machen. *Chastellux* zeigte,

Pp 2 wie

28) Nosol. method. vol. I. p. 424.

29) Réponse à une des principales objections, qu'on oppose maintenant aux partisans de l'inoculation. Paris 1763. 12.

30) Réflexions sur l'inoculation de la petite vérole. Lyon 1763. 12.

wie fehlerhaft der Schluſs: *nachher*, *alſo deswegen*, auch in dieſem Falle ſey; er fand, daſs die Pockenſeuchen an ſich von Zeit zu Zeit bösartiger werden [31]), und *David*, Raſt's College, bewies [32]), daſs vor der Einführung des Impfens in jedem Jahre im Verhältniſs weit mehr Kinder Opfer der natürlichen Pocken geweſen seyn, als nachher. Ant. *Relhan* wiederholte dieſe Gründe, und zeigte überdies noch, daſs vor dem Jahre 1721 die Sterbeliſten ziemlich nachläſſig abgefaſst ſeyn [33]).

Ein anderer Gegner, Pet. Abrah. *Pajan des Moncets*, wiederholte *de Haen's* Gründe [34]): die natürlichen Pocken ſeyn an ſich gar nicht gefährlich, auch enthalten die Puſteln kein eigenthümliches Gift, ſondern jeder andere Eiter könne die Krankheit erregen. Vor der Wiederkehr der Pocken könne die Impfung gar nicht ſchützen. Die letztere Behauptung widerlegte *Razoux*, der in Niſmes 78 glückliche Impfungen gemacht hatte. Er hatte gefunden, daſs, wenn nur die Impfſtelle ſtark eitere; ſo ſey gar keine zweyte Anſteckung, bey auch noch ſo geringer Anzahl der ausgebrochenen Pocken, zu fürchten [35]). Dieſer Wahrheit ſetzte Ludw. Pet. *le*

31) Nouveaux éclairciſſemens ſur l'inoculation de la petite verole. 1763. 12.

32) Obſervations ſur la nature, les cauſes et les effets des épidémies varioliques. Genève 1764. 12.

33) Refutation of the reflexions againſt inoculation, publiſhed by *Raſt*. Lond. 1764. 4.

34) Diſſertation ſur la petite vérole et l'inoculation. Londres 1763. 12.

35) Lettre à Mr. Belletête ſur les inoculations faites à Niſmes. Niſmes 1764. 4.

le Hoc mehrere Beyſpiele von zweymahliger Anſteckung entgegen [36]), die dadurch erklärbar werden, daſs, wie *Razoux* bewies [37]), zu alter und unkräftiger Pocken-Eiter nur falſche Pocken erzeugt, nach welchen allerdings die zweyte natürliche Anſteckung folgen kann.

Noch ein Feind der Impfung unter den pariſer Facultiſten, *d'Origny* [38]), ſtellte ſehr ſchlau Bedingungen auf, unter welchen dieſe Methode zu erlauben ſey. Dieſe Bedingungen beſtehen darin, daſs ſie vor aller Gefahr der fernern Anſteckung ſchütze, daſs ſie nicht zur Verbreitung der Pockenſeuche Gelegenheit gebe, und daſs ſie nie gefährliche Zufälle hervor bringe. Da nun die Impfung keine dieſer drey Bedingungen erfülle, ſo ſey ſie zu verwerfen. Mich. Ludw. *Vernage* ſetzte in einer ſehr guten Schrift die Vortheile der Impfung aus einander: da aber die Verbreitung der Pockenſeuchen dabey unvermeidlich ſey, ſo ſchlug er Impfhäuſer, wie in London, vor [39]).

148.

Alle dieſe Streitſchriften waren nur Vorläufer des allgemeinen Zwiſtes, der unter den angeſehenſten

36) L'inoculation de la petite vérole, renvoyée à Londres. Paris 1764. 12. In Krünitzens Verzeichniſs wird dieſe Schrift irrig dem Apologeten der Impfung, *Maty*, zugeſchrieben.

37) Tables noſologiques et météorologiques, dreſſées à l'Hôtel de Niſmes. Bâle 1767. 4.

38) Examen de l'inoculation par un médecin de la faculté de Paris. Londres 1763. 12.

39) Obſervations ſur la petite vérole, naturelle et artificielle, à la Haye 1763. 12.

ſten Mitgliedern der mediciniſchen Facultät in Paris ſich bey dieſer Gelegenheit entſpann. In der erſten Verſammlung, die deſshalb 1764 gehalten wurde, las *de l'Epine* einen Aufſatz über die Impfung vor, worin er theils die von *de Haen*, *Wagſtaffe* und *Cantwell* vorgebrachten Gründe von der geringen Gefahr natürlicher Blattern, von der Immunität vieler Menſchen von den Pocken, von der Verbreitung der Epidemieen durch die Impfung, wiederholt, theils eine Menge verdächtiger Thatſachen von der auf die Impfung gefolgten natürlichen Anſteckung anführt [40]). Eine von dieſen Thatſachen, die ſich in Avignon zugetragen haben ſoll, ſetzte *Joannis*, als Augenzeuge, in ihr gehöriges Licht, und zeigte, wie ſie abſichtlich entſtellt ſey [41]). Von den zwölf Commiſſarien unterſchrieben gleichwohl ſechs dieſen Bericht des Decans *de l'Epine*, nämlich *Aſtruc*, *Baron*, *Bouvart*, *Verdelan* und *Macquart*, und auf ihre Seite traten noch 19 andere Facultiſten. Dagegen trugen die ſechs übrigen, *Petit* an ihrer Spitze, nebſt noch 46 andern Facultiſten, auf die Prüfung des Aufſatzes von *de l'Epine* und auf proviſoriſche Duldung der Einpfropfung an [42]). Anton *Petit* gab ein ſehr gemäſsigtes Gutachten heraus, worin er *de l'Epine's* Aufſatz prüfte und die Impfung ver- thei-

40) Rapport ſur le fait de l'inoculation de la petite vérole, lû en préſence de la faculté de médecine à Paris. Paris 1765. 4.

41) Journ. des Sav. 1765, Août, p. 193.

42) *Gandoger de Foigny*, p. 71. — Comm. Lipſ. vol. XII. p. 171.

theidigte [43]). Noch schöner ist *Barbey Dubourg's* Apologie der Inoculation, worin er besonders die moralischen und theologischen Zweifel der Gegner entkräftet [44]). *Roux* schrieb gegen *de l'Epine*, und drang besonders auf Errichtung der Impfhäuser, damit den Vorwürfen von Verbreitung der natürlichen Pocken begegnet werde [45]). Auch schwieg *de la Condamine* bey diesem Facultäts-Angriffe nicht, sondern zeigte das Unstatthafte in dem gegenseitigen Berichte [46]). Früher schon hatte *de Baux*, Arzt zu Marseille, den Werth der Impfung aus einander gesetzt [47]): itzt führte er 85 glückliche Fälle aus seiner Erfahrung an, und widerlegte die Einwürfe der pariser Facultäten sehr gründlich [48]).

Unterdessen eräugneten sich einige der Impfung nicht ganz günstige Vorfälle, die den Feinden derselben Hoffnung machten, dass in den folgenden Sitzungen der Facultät die Sache noch eine andere Wendung nehmen könne. Die Marquise *de Boufflers* wurde nämlich, nachdem sie die geimpften Blattern gehabt hatte, von den natürlichen Pocken wieder angesteckt: allein es ward in der Folge bewiesen, dass durch die Impfung bey ihr bloss unächte

43) Premier rapport en faveur de l'inoculation. Paris 1766. 8.

44) *Franklins* Werke, B. II. S. 180. (Dresden 1780. 8.)

45) Mémoire sur l'inoculation de la petite vérole. Paris 1765. 4.

46) Histoire de l'inoculation de la petite vérole. vol. 1. 2. Lyon 1772. 8.

47) Parallèle de la petite vérole naturelle avec l'artificielle. Avignon 1761. 8.

48) Journ. de médec. tom. XV. p. 272.

Pocken entstanden seyn [49]). Eine ähnliche Beobachtung machte Jak. *d'Apples* in Lausanne, und schrieb die Unächtheit der künstlichen Pocken auf Rechnung des alten Eiters, womit die Impffäden getränkt waren [50]). Da auch ein Kind zu Besançon an den geimpften Pocken gestorben war, so benutzten diesen Fall die Gegner ebenfalls zu ihrem Vortheile. *Dezoteux* aber entschuldigte den unglücklichen Ausgang mit der unschicklichen Operation, da man die Haut mit der Scheere weggenommen und einen alten Schorf drauf gelegt habe [51]).

Die medicinische Facultät versammlete sich zum zweyten Mahle, und *de l'Epine* las wieder einen heftigen Aufsatz vor: aber man konnte sich itzt noch weniger vereinigen [52]). Die Sache war noch 1768 unentschieden, als *Gandoger de Foigny* sein vollständiges Werk über die Impfung herausgab, worin er alles wiederholte, was zum Vortheil der Impfung gesagt war, und was zum Unterrichte in dieser Methode dienen konnte. Zugleich widersetzte sich noch J. J. *Paulet* der Impfung, weil die Ansteckung dadurch verbreitet werde, und drang auf Ausrottung der Blattern [53]). Unterdessen setzte *Gatti*, des ewigen Zauderns und der Zänkereyen der Facultät müde, einen Preis von 1200 Livres aus, wel-

49) Comm. Lips. vol. XII. p. 367. — Mémoires et observations sur la méthode d'inoculer la petite vérole. Lyon 1766. 8.

50) Act. helvet. vol. VII. p. 9.

51) *Gandoger de Foigny*, p. 73.

52) *Ib.* p. 72.

53) Histoire de la petite vérole, avec les moyens d'en préserver les enfans. vol. 1. 2. Paris 1768. 8.

welchen derjenige erhalten ſollte, der die Wiederkehr der natürlichen Blattern nach der Impfung ſtrenge darthun würde [54]), und endlich gab der König unmittelbar im Jahre 1769 dem *Gatti* die Erlaubniſs, in der Militärſchule zu impfen [55]).

149.

Während die Impfung dieſe Schickſale in Frankreich erfuhr, ward ſie in Groſsbritannien immer weiter ausgebreitet und vervollkommnet. In Schottland impften Alex. *Monro* und *Sutherland* mit ungleichem Glücke: dieſer verlor von 600 Impflingen kaum einen: jener aber berichtet, daſs von 1554 Kindern, 72 geſtorben ſeyn. Er impfte in der gröſsten Kälte glücklich, und verſichert, daſs bloſs ein roſenartiger Ausſchlag (*raſh*) der einzige Zufall geweſen, der ſich gewöhnlich nach der Impfung einfinde [56]).

Um dieſelbe Zeit fing die *Sutton*'ſche Impfmethode an, in England ungemeines Aufſehen zu erregen. Robert *Sutton*, der Vater, hatte zu Debenham in Suffolk, von 1757 — 1767, erſt 2514 Perſonen, und zwar alle glücklich, geimpft. Sein Sohn, Daniel, ſuchte die Methode noch mehr zu verbeſſern. Da aber der Vater dieſe Verbeſſerung nicht anerkennen wollte; ſo trennte ſich der Sohn von ihm, und legte zu Ingateſtone in Eſſex eine eigene Impfanſtalt an. Er erhielt einen ſo auſserordent-

54) Comm. Lipſ. vol. XII. p. 366.
55) *Ib.* vol. XV. p. 178.
56) Nachricht von der Einpfropfung der Kinderblattern in Schottland. Aus dem Engl. von *Wichmann.* Altenb. 1766. 8.

lichen Beyfall, dafs man ihn als den ersten und glücklichsten unter allen Impfärzten ansehen mufste. Weniger wollte es ihm gelingen, als er 1767 nach London ging [57]. Aber der äufserst glückliche Erfolg seiner Methode, wodurch auch immer nur sehr wenige Pocken entstanden, erregte die allgemeine Neugierde, und, weil er selbst nichts darüber bekannt gemacht hatte, so erschöpfte man sich in Muthmafsungen über den eigentlichen Grund dieses glücklichen Ausganges.

Ein gewisser Rob. *Houlton*, der sich Kaplan beym Grafen von Ilchester nannte, übertrieb die Lobpreisungen der Sutton'schen Methode, ohne ganz bestimmten Aufschlufs über die Vortheile und Handgriffe derselben zu geben [58]. Ganz ungegründet war es, wenn *Glafs* behauptete, in der Erregung des Schweifses während des Ausbruches liege das Geheimnifs. Durch Georg *Baker* [59], B. *Chandler* [60] und J. J. *Gardane* [61] wurden wir erst damit bekannt. Daniel *Sutton* bereitete nämlich seine sorgfältig gewählte Impflinge nicht ängstlich vor: er gab ihnen blofs einige Gaben versüfstes Queckfilber: die Impfung nahm er mit einer Lanzette vor, die er in ganz frischen, dünnen Eiter nicht völlig reifer Pusteln tauchte und sie sogleich am Oberarm unter die Haut des Impflings schob. Ohne allen Verband überliefs er die Impfwunde der Natur: den Impfling liefs

57) *Woodville* p. 348. f.
58) *Ib.* p. 352.
59) Medical. transact. vol. II. p. 275. f.
60) *Woodville* p. 373.
61) Le secret des Suttons dévoilé. à la Haye 1774. 12.

liefs er beständig in der freyen Luft herum gehen und fahren, ohne ihm viel Ruhe zu gestatten. Darin, behauptete er, liege das vorzüglichste Mittel, recht wenige und gute Pocken zu erzeugen.

150.

Diese Methode ward, wegen ihres sichern und glücklichen Erfolges, bald allgemein beliebt, besonders nachdem Thom. *Dimsdale* dieselbe angenommen, und durch seine berühmte Impfung an der Kaiserinn von Rufsland und an dem Grofsfürsten, wie durch seine Schriften sie bestätigt hatte [62]). Nach seiner Rückkehr aus Rufsland ward ihm die Aufsicht über die Impfanstalt in London übertragen, wo arme Kinder in ihren Wohnungen geimpft werden. Er lehnte aber diesen Antrag aus dem Grunde ab, weil dadurch leicht die zufällige Ansteckung verbreitet werden könne, und gerieth darüber mit *Lettsom* in einen öffentlichen Streit. Die Furcht vor der Verbreitung der zufälligen Ansteckung führte auch Rob. *Dossie* [63]) gegen die Impfung an.

Ungleich weniger empfehlungswerth war die Methode, welche Joh. *Mudge* vorschlug, der einen Schwamm mit Pocken-Eiter tränkte und damit die aufgeschnittenen Impfstellen befeuchtete. Zugleich äufserte er die seltsamsten Meinungen von der Präexistenz des Pockenstoffs in den Säften [64]). Joh. *Hay-*

62) The present method of inoculating for the small-pox. Lond. 1767. 8. — Schriften über die Einpfropfung der Blattern. Leipz. 1782. 8.
63) Memoirs of agriculture, vol. II. p. 402.
64) Untersuchung, warum geimpfte Blattern gelinder und

Haygarth unterſuchte die Anſteckungsfähigkeit der Atmoſphäre des Pockenkranken genau, und gab mehrere treffliche Rathſchläge, wie durch allgemeine Impfung zu geſetzten Zeiten und durch Contumazen die Pocken ausgerottet werden könnten [65].

151.

In Deutſchland, Holland und der Schweiz machte die Impfung anſehnliche Fortſchritte, wenn gleich manche Hinderniſſe ſich ihr noch entgegen ſetzten. Schon 1760 hatte Dan. *Bernoulli* aus den Sterbeliſten die Nützlichkeit der Impfung erwieſen, und darzuthun geſucht, daſs, je zärter das Alter des Impflings ſey, deſto weniger Gefahr ſey bey der Impfung zu fürchten [66]. Dies führte *Maty* noch weiter aus, der eine Menge Erfahrungen angab, die beweiſen ſollten, daſs auch das jüngſte Kind geimpft werden könne, weil die Haut dann am lockerſten ſey, und keines jener Hinderniſſe eintrete, welche im ſpätern Alter die Impfung erſchweren [67]. Dies hatte auch *Razoux* zu beweiſen geſucht [68].

Auf dieſe Gründe geſtützt, rieth Ant. *Störk*, ein groſser Vertheidiger der Sutton-Dimsdaliſchen Me-

und ſicherer ſind als natürliche. Aus dem Engl. Danzig 1778. 8.

65) Unterſuchung, wie den Blattern zuvor zu kommen ſey. Aus dem Engl. von J. F. C. *Cappel.* Berlin und Stettin 1786. 8.

66) Mém. de l'acad. des ſcienc. à Paris, ann. 1760. p. 34.

67) Verhandel. der Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem, D. VI. S. 327. 469. ſ. — Medic. obſerv. and inquir. vol. III. p. 287.

68) Tables noſologiques, p. 329.

Methode [69]), dem Maxim. *Locher*, Versuche mit der Impfung an neugebornen Kindern vorzunehmen, die auch so gut gelangen, daſs von 34 Kindern, die zwischen dem 4ten und 18ten Tage ihres Lebens geimpft wurden, nur zwey starben [70]). Indessen konnte diese Methode nicht ohne Einwendungen bleiben; Petr. *Camper* insbesondere, der auch die Sutton - Dimsdalische Methode vertheidigte [71]), und wegen seiner klassischen Abhandlung den Preis von der Akademie zu Toulouse bekam [72]), führte mehrere Gründe an, warum vor dem zweyten Jahre nicht leicht die Impfung zu unternehmen sey. Am stärksten widersetzte sich Thom. *Percivall* dem Vorschlage der frühen Impfung, weil die neugebornen Kinder an sich schon durch die oft schwere Geburt gelitten haben, weil sie gewöhnlich viel mehr Gefahr laufen und eine weit gröſsere Menge von Blattern bekommen [73]).

Die Einimpfung der Blattern überhaupt ward unter den deutschen Aerzten vorzüglich von Balth. Ludw. *Tralles* vertheidigt [74]). In der angeführten Schrift geht er alle Kurmethoden durch, die man gegen

69) *Wasserberg* operum minor. fasc. I. p. 1. f.
70) Observationes practicae circa inoculationem variolarum in neonatis institutam. Vindob. 1768. 8.
71) Aanmerkingen over de Inentinge der Kinderziekte. Leeuwaarden 1770. 8.
72) Diss. de emolumentis et optima methodo insitionis variolarum. Groning. 1774. 8.
73) Essays, medical and experim. p. 349. f.
74) De methodo medendi variolis hactenus cognita, saepe insufficiente, magno pro inoculatione argumento. Vratisl. 1761. 8.

gegen die natürlichen Pocken vorgeſchlagen hat, und zeigt, daſs ſie unzulänglich ſeyn und daſs die Wuth der Seuchen ſehr oft alle Bemühungen der Kunſt zu Schanden mache. Ant. *de Haen's* Gegenſchrift [75]) bezieht ſich vorzüglich auf die Einwendungen, die er ſchon früher gemacht hatte, und *Tralles* gab ihm in ſeiner Antwort ſehr nach, wenn er die Wiederkehr der natürlichen Pocken nach der Impfung und die öftere Gefahr der geimpften zugab [76]). Dan. Wilh. *Triller* beſchimpfte ſich ſelbſt am meiſten, indem er ein unanſtändiges Gedicht gegen die Impfung drucken lieſs, welches nicht einen vernünftigen Gedanken enthält [77]). Gegen *Haen* ergriff auch ein Engländer, Joh. *Andrew*, die Feder und zeigte, wie unrecht man handle, wenn man die Gefahr der natürlichen Pocken geringer anſchlage: er hatte ſchon ſeit 1741 geimpft, und bediente ſich, wie Sutton, des verſüſsten Queckſilbers, bey der Vorbereitung [78]).

152.

Wie *de Haen* in Wien alles aufbot, um die Impfung zu unterdrücken; ſo konnte auch dieſe Methode in Berlin wenig Fortſchritte machen, da einige unglückliche Fälle Aerzte und Publicum dagegen

75) Ad *Tralles* epiſtolam apologeticam reſponſio. Vienn. Auſtr. 1764. 8.

76) Vexatiſſimum noſtra aetate de inſitione variolarum vel admittenda vel repudianda argumentum. Vratiſl. 1765. 8.

77) Geprüfte Inoculation. Frkf. 1766. 4.

78) Practice of inoculation, impartially conſidered. Exeter 1765. 8.

gen eingenommen hatten. Im Junius 1765 unternahm Joh. Fr. *Meckel* die Impfung bey den Kindern eines Ministers *von der Horst*. Wahrscheinlich waren schon die natürlichen Pocken auf dem Wege; trotz der sehr heissen Witterung liess der Arzt die Impflinge dennoch eine den Sutton'schen Regeln entgegen gesetzte Diät beobachten. Kurz, beide Kinder starben. Dem berühmten F. H. L. *Muzell* ging es nicht besser: eine Mams. *Kircheisen*, die er geimpft hatte, ward gefährlich krank, und von sechs Impflingen starben ihm gerade drey [79]). Wie anders, als dass dieser unglückliche Erfolg dem Vorurtheile gegen die Inoculation noch mehr Stärke lieh! J. C. W. *Möhsen* war nur das Organ der Berliner Aerzte, da er die Impfung sehr verdächtig machte, und sich durch die Uebersetzung von *Rast's* Schrift ein Verdienst zu erwerben suchte [80]). Indessen ward der engländische Arzt, Wilh. *Baylies*, 1774 von Dresden nach Berlin berufen, um die Inoculation an mehrern Kindern der ersten Häuser vorzunehmen: siebzehn solcher Impfungen gelangen ihm sehr glücklich, und er führte bey dieser Gelegenheit den Unterschied der unächten von den ächten Pocken gründlich aus [81]). Früher schon waren meh-

79) *Woodville* p. 290. Und aus dem Berichte eines sichern Zeugen, unsers berühmten *Eberhard*.

80) Sammlung von Erfahrungen, die den Werth und grossen Nutzen der Pocken-Inoculation näher bestimmen können. St. 1—3. Lübeck und Berlin 1774. 1775. 8.

81) Nachrichten über die Pocken-Inoculation zu Berlin. Aus dem Engl. von *Krünitz*. Dresden 1776. 8.

mehrere solcher Fälle bekannt geworden, wo die Impfung keine wahre Pocken erzeugt hatte, wo diese also nachher zufällig ausgebrochen waren. Ant. *Timony* machte zwey solcher Fälle, die er im Orient erlebt hatte, bekannt[82]), und Henr. Aug. *Wrisberg* berichtete die in dieser Hinsicht vergebliche Inoculation, welche Röderer zu Klausthal an fünf Kindern vorgenommen, die alle nachher doch die ächten natürlichen Blattern bekommen hatten [83]).

Die medicinische Facultät zu Leipzig hatte sich schon sehr früh (1761) zu Gunsten der Impfung erklärt[84]). Auch war es bloss löbliche Vorsicht, wenn Karl Christ. *Krause* die Gefahr der natürlichen Ansteckung durch die Impfung als Grund gegen eine allgemein zu erlaubende Inoculation ansah, und vielmehr auf gänzliche Ausrottung der Pocken drang[85]). Diese Ausrottung suchte Friedr. Kasim. *Medicus* dadurch zu bewirken, dass er bey natürlichen Pocken, und selbst während der geimpften, kühlende Mittel und China vorschlug, um die Eiterung zu unterdrücken, während welcher sich das Gift entwickelt[86]). Dieser Vorschlag konnte nicht auf *den* Beyfall Anspruch machen, den *Maret's* Gedanken über

82) Dissertation sur l'inoculation de la petite vérole. Vienn. 1762. 4.

83) De insitione variolarum nonnulla momenta. Gott. 1765. 4.

84) *Ludwig* advers. med. pract. vol. I. p. 119.

85) Diss. de variolarum exstirpatione insitioni substituenda. Lips. 1762. 4.

86) Sendschreiben von der Ausrottung der Kinderblattern. Frkf. und Leipz. 1763. 8. — Samml. von Beobacht. B. II. S. 842.

über die Ausrottung der Pocken erhielten. Dieser gab die Schwierigkeit der allgemeinen Vertilgung dieser Seuche genau an, und zeigte, dass unter solchen Umständen das einzige Mittel, die Wuth der Krankheit zu vermindern, darin bestehe, sie durch Impfung gelinder zu machen [87]).

153.

Im Jahre 1765 erschien die gründlichste Abhandlung zur Vertheidigung der Impfung, die bis dahin ein deutscher Arzt herausgegeben hatte, von Phil. Gabr. *Hensler* [88]). In einigen Briefen an Tralles gab ihm der würdige Schriftsteller zu verstehn, wie unrecht dieser gethan, dass er in seinem Streite mit de Haen dem letztern zu sehr nachgegeben. Hensler bewies gegen de Haen aufs einleuchtendste, dass durch die Pockenseuchen der vierte bis zehnte Kranke ein Opfer der Wuth der Krankheit werde, dass dagegen an den geimpften Pocken kaum der vierhundertste sterbe. Sehr gut hebt Hensler den Einwurf, von der Wiederkehr der natürlichen Pocken entlehnt, indem er auf den Unterschied der ächten und unächten Rücksicht nimmt. Unter andern beleuchtet er die Geschichte der Tochter eines *Dryfhout*, die zum zweyten Mahle die natürlichen Pocken gehabt haben sollte, da sie doch durch das Impfen keine wahre Blattern erhalten hatte.

Der

87) Mémoire sur les moyens à employer pour s'opposer aux ravages de la variole. Paris 1780. 8.

88) Briefe über das Blatterbelzen, dem Parlemente von Paris gewidmet. B. 1. 2. Altona 1765. 1766. 8.

Der treffliche Arzt, Leber. Friedr. Benj. *Lentin* [89]), schränkte manche Behauptungen von Dimsdale mehr ein: z. B. daſs geimpfte Kinder, zwiſchen der Operation und dem Ausbruche, nichts von natürlicher Anſteckung zu fürchten haben; daſs das kühlſte Verhalten und der Genuſs der freyen Luft zu allen Jahrzeiten nicht allein unſchädlich, ſondern ſelbſt nothwendig ſey u. ſ. f. Dies kalte Verhalten war beſonders von C. G. *Wagler*, dem Anhänger Gatti's, ſo weit getrieben worden, daſs er kalte Bäder, ſelbſt bey Säuglingen, vom erſten Tage der Operation an bis zum vierzehnten, verordnete. Auch nahm er Gatti's Impfſtich an einer unſchicklichen Stelle, nämlich zwiſchen dem Daumen und Zeigefinger, vor [90]). J. F. *Ackermann* hatte eben ſo unbedingt und unvorſichtig die kalte Luft, als das ſicherſte Mittel zur Hebung ſchlimmer Zufälle bey geimpften Pocken, empfohlen [91]), und L. Ph. *Schrötter* bekannte ſich ebenfalls zu der Gatti-Waglerſchen Methode [92]). Vorſichtiger war Joh. Andr. *Murray*, der zwar die Sutton'ſche Impfkunſt anwandte, aber ſehr brauchbare Vorſichtsregeln dabey gab, und die Unbequemlichkeiten dieſer Methode gar nicht verkannte [93]).

Einen

89) Beyträge zur ausübenden AW. S. 35—65.

90) Gatti's neue Betrachtungen u. ſ. w. herausgegeben von C. G. *Wagler*. Hamburg 1772. 8.

91) De inſitione variolarum commentatio epiſtolaris. Gotting. 1771. 8.

92) Kurzer Unterricht von der gegenwärtigen unge-künſtelten Methode die Blattern einzupfropfen. Bremen 1773. 8.

93) Opuſc. vol. I. p. 345. ſ.

Einen von den häufig vorgekommenen Fällen, wo die Impfung, mit ſchlechter Materie unternommen, keine ächte Pocken hervor gebracht hatte, und wo dieſe nachher zufällig erfolgt waren, beobachtete Chriſt. Friedr. *Elsner* bey der Tochter einer Gräfinn Kayſerlingk [94]). Aehnliche intereſſante Erfahrungen machte Chriſt. Ludw. *Hofmann* in einem klaſſiſchen Werke bekannt [95]), wodurch, wie durch Chriſt. Wilh. *Hufeland's* treffliche Schrift [96]), die Impfung und die Behandlung der Geimpften ſehr gewonnen hat. Auch Ant. Joh. *Rechbergers* Schrift [97]) verdient angeführt zu werden, da ſie nicht allein die Schickſale der Impfung in Wien, ſondern auch eine gründliche Würdigung der verſchiedenen Impfmethoden enthält.

154.

In Helvetien, wo Albr. von *Haller* und *Tiſſot* die Inoculation aus allen Kräften beförderten, fand ſie weit weniger Widerſtand, als in Deutſchland und Frankreich. *Mieg*, *Rahn*, *Sulzer*, *Schinz* und *Scherb* beſchrieben ihre glückliche Impfungen im Jahre 1766 [98]), und Jak. *d'Apples* zeigte, durch Erfahrung überzeugt, daſs die Einſchnitte allemahl

Qq 2 beſ-

94) Ein Paar Worte über die Pocken und über die Inoculation derſelben. Königsb. 1787. 8.

95) Abhandlung von den Pocken. Th. 2. Mainz und Münſter 1789. 8.

96) Bemerkungen über die natürlichen und künſtlichen Blattern zu Weimar. Leipzig 1789. 8.

97) Vollſtändige Geſchichte der Einimpfung der Blattern in Wien. *Daſ.* 1788. 8.

98) Abhandl. der Naturforſch. Geſellſch. in Zürich. B. III. S. 23—266.

besser gelingen, als wenn man mit Blasenpflastern impft [99]). Salom. *Schinz* prüfte insbesondere noch die Sutton - Dimsdalische Methode genauer, und zeigte, wie wenig sie allgemein anwendbar sey [100]). Joh. Christ. *Scherb* verwarf die einfachen Incisionen, und wollte die Seidelbastrinde zur Impfung einführen, gegen deren Anwendung sich doch dasselbe sagen läst, was den Blasenpflastern vorgeworfen worden [1]). Auch im rhätischen Helvetien ward die Impfung von Vincenz Andr. *Levizzari*, Arzt zu Chiavenna, glücklich eingeführt [2]).

In den Niederlanden, wo Petr. *Camper* der vorzüglichste Impfarzt war, hatte *Dryfhout* schon früher die Bemerkung gemacht, dass, wenn nach der Impfung auch die Pusteln nicht allgemein ausbrechen, sondern nur das Blatternfieber entsteht, dennoch die Sicherheit vor einer zweyten Ansteckung vorhanden ist [3]). *De Monchy* klärte den unglücklichen Ausgang einer Impfung an seinem eigenen Kinde, worauf sich de Haen mit unwürdiger Schadenfreude berufen hatte, dadurch auf, dass er zeigte, das Kind sey durch plötzliche Erkältung gestorben [4]). *Huck* bemerkte, dass die ängstlich vorbereiteten Impflinge viel schwerer danieder liegen, als die man gar

99) Act. helvet. vol. VI. p. 194.
100) Sendschreiben an Hn. von Störk über die Einpfropfung der Kinderblattern. Zürich 1773. 8.
1) Ueber die Einpfropfung der Pocken. Zürich 1779. 8.
2) I primi felici successi dell' inoculazione del vajuolo nella Rezia di quà dell' alpi. Lugano 1764. 8.
3) Verhandel. der Maatsch. der Wetensch. te Haarlem. D. VI. S. 445. f.
4) *Ib.* D. VIII. St. 2. S. 267. f.

gar nicht zubereitet hat [5]). Mart. Wilh. *Schwencke*, der die Sutton-Dimsdaliſche Methode übrigens annahm, ſtimmt darin überein, daſs die Vorbereitung bey geſunden Kindern eher ſchädlich als nützlich, und bloſs gegen vorhandene Würmer verſüſstes Queckſilber zu empfehlen ſey. Die Wiederkehr der natürlichen Blättern leitete er von Fehlern der Impfung ſelbſt her [6]), und widerlegte dadurch Walther *van Doeveren*, der die Gerüchte von jener Wiederkehr als Gründe gegen die Impfung angegeben hatte [7]). Für den Gebrauch des verſüſsten Queckſilbers in den geimpften Blattern gab P. *van Woenſel* eine beſondere Schutzſchrift heraus [8]).

155.

In Italien veranlaſste die Nachricht von den in Paris über die Zuläſſigkeit der Impfung ausgebrochenen Unruhen die Herausgabe der theologiſchen Gutachten dreyer Florentiner Geiſtlichen, *Adami*, *Berti* und *Veraci*, die ſich einſtimmig zu Gunſten dieſer Methode erklärt hatten [9]). Saverio *Manetti*, einer der vorzüglichſten Vertheidiger der Impfung, ſuchte die völlige Gefahrloſigkeit der künſtlichen Blattern zu beweiſen, und leitete den bisweilen bemerkten tödlichen Ausgang allemahl vom Hinzu-

5) Journ. de médec. tom. XXVIII. p. 160.
6) Brief aan H. Eduard Sandifort. 's Graavenh. 1770. 8.
7) Verhand. der Maatſch. der Wetenſch. te Haarlem. D. XII. S. 189. f.
8) Neue mit dem Mercur in Blattern gemachte Erfahrungen. Aus dem Franz. Leipz. 1783. 8.
9) Tre conſulti, fatti in difeſa dell inneſto del vajuolo da tre dottiſſimi teologi toſcani. Milano 1763. 4.

treten zufälliger Umstände, besonders von der natürlichen Ansteckung, ab [10]). In Corsica führte ein Wundarzt, Joh. *Stefano*, im Jahr 1765 die Impfung ein [11]), und Mich. *Sarcone* führte den von Andern schon gewünschten Plan zu einer völligen Ausrottung der Pocken, durch Contumaz-Anstalten, in einer eigenen Schrift aus [12]).

In Schweden, wo David *Schulz* vorzüglich die Impfung ausgebreitet hatte, ward Rosén *von Rosenstein* ihr bester Sachwalter, indem er viele physische Bedenken hob, die dagegen gemacht worden waren, und eigene Vorbereitungs-Pillen aus versüsstem Queckfilber und Kamfer empfahl [13]).

Im russischen Reiche ward nicht allein auf Veranstaltung und durch das Beyspiel des Hofes die Impfung eingeführt, indem selbst zu Irkutzk in Sibirien 1772 ein Impfhaus angelegt ward [14]); sondern ein würdiger Geistlicher in Liefland, J. G. *Eisen*, machte die Sutton'sche Methode selbst popular [15]), und ein anderer Geistlicher in Kurland, J. C. *Grot*, gab seine Kanzelreden zur Vertheidigung der Impfung heraus [16]).

Ueber

10) Dell' inoculazione del vajuolo. Firenze 1761. 4.

11) Comm. Lips. vol. XIII. p. 541.

12) Von den Kinderpocken, und der Nothwendigkeit die Ausrottung derselben zu versuchen. Aus dem Italien. von L. F. B. *Lentin*. Gött. 1782. 8.

13) Underrättelse om barns sjukd. p. 176. f.

14) Comm. Lips. vol. XVIII. p. 723.

15) Die Blattern-Impfung erleichtert und hiemit selbst den Müttern übertragen. Riga 1774. 8. Fortsetzung ebendas.

16) Fr. *Olberg's* Beytr. zur Literatur der Blattern und deren Einimpfung. S. 130. 133. 138. (Halle 1791. 8.)

Ueber die Inoculation in Amerika machte *Tennet* im Jahre 1764 Berechnungen bekannt, woraus sich ergab, dass unter 438 Geimpften nur *Einer* gestorben sey [17]. In Jamaika führte Joh. *Quier* die Sutton'sche Methode, jedoch ohne alle Vorbereitung, ein, und sah, dass selbst kränkliche Neger die künstlichen Pocken gut überstanden [18]. Thom. *Bond* gab ebenfalls Nachrichten von den Impfungen in Philadelphia, und bestritt die Gatti'sche Methode deswegen, weil man, um einen frischen Eiter zu haben, den Impfling leicht in die Gefahr der natürlichen Ansteckung setze, da er sich dann in der Nähe des Pockenkranken befinden müsse [19].

In Spanien ward die Inoculation fast am spätesten eingeführt. Ant. *Cap de Vila*, Arzt zu Tovarra in Valencia, versuchte sie zuerst an einem Kinde mit glücklichem Erfolge. Er wollte darauf eine Schrift herausgeben, worin er die unläugbaren Vortheile der Impfung ins Licht setzte: allein die Censur verweigerte die Erlaubniss zum Drucke, weil der Verf. einen gewissen ketzerischen Lehrer *Medicorum princeps* genannt hatte [20]. Ungeachtet die rohe Impfung unter dem gemeinen Mann um Jadrigue vorlängst bekannt gewesen seyn soll, so lernten die Spanier doch die Impfkunst erst im Jahre 1771 genauer kennen, da Miguel *Gorman* aus London, wo er diese Kunst erlernt hatte, in sein Vaterland zurückkehrte [21].

17) *Woodville* p. 279.
18) Medic. transact. vol. II. p. 366.
19) Défense de l'inoculation, Strasb. 1784. 8.
20) Götting. gel. Anz. J. 1766. S. 838. 839.
21) *Woodville* p. 295.

156.

Mit wenigen Worten muſs ich noch der Einimpfung der *Masern* gedenken, die Franz *Home*, Arzt in Edinburgh, im Jahre 1757 zuerst an zwölf Kindern dergestalt vornahm, daſs er mit dem Blute der Maserkranken getränkte Baumwolle den Impflingen in einer Wunde auf dem Oberarme beybrachte, aus welcher er das Blut vorher hatte auslaufen lassen. Er versicherte, daſs, auſser dem Thränen der Augen und dem häufigen Niesen, kein anderer übler Zufall, nicht einmahl Husten, erfolgt sey [22]). *Tissot* bestritt den Nutzen dieser Methode nicht, wünschte aber, daſs man sie zuerst in einem Hospitale versuchen möchte [23]). Zugleich mit *Home* hatte Alex. *Monro* die sehr wahrscheinliche Meinung geäuſsert, daſs man mit serösen Säften des Masernkranken, mit seinem Speichel oder Thränen die Impfung unternehmen könne [24]). Gegen die Glaubwürdigkeit der von *Home* angestellten Versuche haben die Engländer selbst manche Einwendungen gemacht, und der Uebergang des Maserngiftes ins Blut bleibt auch noch immer zweifelhaft, wenn man auch mit *Dubosq de la Robordière* die Wiederkehr der Masern bey demselben Subjecte nicht mit in Anschlag bringen wollte [25]).

IV.

22) Medical facts and experiments, p. 268. (Lond. 1758. 8.)

23) Avis au peuple sur sa santé, Oeuvres compl. vol. II. p. 254.

24) De venis lymphaticis valvulosis, p. 58. (Berol. 1757. 8.)

25) Journ. de medec. tom. XLVIII. p. 254.

IV.

Medicinische Thaumaturgie und Schwärmerey.

157.

Ueberall habe ich in diesem Werke gezeigt, wie neben den Versuchen des menschlichen Geistes, die Wahrheit zu finden, immer die Spuren des Aberglaubens und der Schwärmerey vorhanden waren. Ich habe besonders aus einander gesetzt, welche Kunst die Freunde der Finsterniss zu gewissen Zeiten anwandten, um dem kindischen Aberglauben ein wissenschaftliches Gewand zu leihen, wie daraus im vierten und fünften Jahrhunhundert ein trauriges System von Theosophie und Thaumaturgie entstand, dessen Spuren im Mittelalter unverkennbar sind, das vom Paracelsus am meisten ausgebildet, von den Rosenkreuzern verbreitet, sich noch bis in die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts erhielt.

Leider sind auch die letzten anderthalb Jahrhunderte nicht frey von dem Hange zur Schwärmerey und zum Aberglauben jeder Art. Es gab zwar Zeiten und Gegenden, wo, weil Regierungen und Schulen aufgeklärt waren und Aufklärung verbreiteten, der Fanatismus sein Haupt nicht erheben durfte. Aber schlau genug benutzte er jede Schwäche der Regierung, jede eccentrische Idee der Schulen, um sein altes Reich wieder auszubreiten und den menschlichen Geist seinem bleyernen Scepter wieder zu unterwerfen. Wie oft dem Fanatismus dies nicht bloss in der römischen, sondern auch in der protestantischen Kirche gelang, wie vielfach die Reste der schwärmerischen Anhänglichkeit an dem alten Aberglauben in diesem Zeitraume waren; dies hier um-

ständlich aus einander zu setzen, würde mich zu weit führen und den Leser nur ermüden. Ich bleibe daher nur bey einigen Hauptpartieen dieser Kehrseite der Geschichte medicinischer Cultur stehen, und bearbeite bloss die Geschichte dämonischer Krankheiten, Wunderkuren und anderer medicinischer Schwärmereyen, vorzüglich im achtzehnten Jahrhundert.

158.

Trotz den Bemühungen des edlen Christ. *Thomasius* [26]) erhielt sich doch noch im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts der Glaube an dämonische Krankheiten und Wunderkuren in Deutschland, Frankreich und Italien. Christ. Friedr. *Garmann's* Werk von den Wundern der Todten [27]) war gleichsam der Codex dieser Thorheiten. Hier findet man besonders die umständlichste Nachricht von den so genannten *Vampyren*, die, als Leichname, noch unversehrt bleiben, umher wandern und Schlafenden das Blut aussaugen oder diese umbringen; daher man diese Leichname, nach dem Aufwühlen ihrer Gräber, mit Blut befleckt, übrigens unverweset, finde, und um sich vor ihnen zu schützen, ihnen einen Pfahl durchs Herz schlagen und sie zu Asche verbrennen müsse. Auch vom Schmatzen und Fressen der Leichen nach dem Tode kommen bey Garmann Fabeln vor, die man zum Theil von Aerzten vertheidigt fand. Dies Schmatzen der Leichen sollte man hören können: die Leichen verzehrten sich selbst (schreckliche Spuren einer zu frühen Beerdigung) und dadurch entstehe Viehsterben und Pest. In

26) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 342.
27) De miraculis mortuorum. Lips. 1670. 4. Dresd. 1709. 4.

In Pohlen und Preussen hiessen solche sich selbst verzehrende Leichen *Upierz* [28]). Der Aberglaube von Vampyren erhielt sich am längsten in Ungarn und Servien [29]), und ward zuerst von Franz. Ant. Ferd. *Stebler*, Physicus in München [30]), widerlegt. Von den *esprits follets*, oder den wankenden Gespenstern, als Ursachen der Volkskrankheiten findet man in *Blegny's* Jahrbüchern eine Abhandlung von einem anonymischen Arzte [31]). Ueber die convulsivische Krankheit eines Mädchens in Zittau, die für behext gehalten wurde, schrieb Joh. *Westphal*, Mitglied der Akademie der Naturforscher, ein eigenes Buch [32]), worin er den festen Willen der Hexe als den Grund der Verderbniss der Lebensgeister in der Kranken ansah, und eine Menge unsinnig-gelehrtes Gewäsche bey dieser Gelegenheit anbrachte. Eine ähnliche Krankheit, die mehrere Knaben zu Annaberg im Jahre 1713 ergriff, veranlasste eine Schrift, worin zwar gegen zauberische Krankheiten natürliche Mittel angegeben, aber Behexung keinesweges geläugnet wurde [33]).

159.

Grosse Auctoritäten hatten die Verfechter der dämonischen Pathologie für sich, wenn sie sich auf das Zeugniss von Georg Wolf. *Wedel* und Friedr. *Hoffmann* berie-

28) Bresl. Samml. J. 1722. Jan. S. 82. f.

29) *Wagners* Beytr. zur philos. Anthropologie, B. II. S. 20. f.

30) Act. nat. cur. vol. IV. app. p. 89.

31) Zodiac. med. gall. ann. III. p. 147.

32) Pathologia daemoniaca. Lips. 1707. 4.

33) Historisches Sendschreiben von denen so genannten wunderlichen Begebenheiten, welche sich an etlichen Knaben zu St. Annaberg geäussert. Chemnitz 1713. 8.

beriefen. Jener nahm alsdann ohne Bedenken dämonische Krankheiten an, wenn die Kräfte des Kranken unbegreiflich erhöht sind, wenn ein Knabe Riesenstärke besitzt, in fremden Sprachen redet u. s. w.[34]). Friedrich *Hoffmann* schränkte die Gewalt des Teufels über den Menschen darauf ein[35]), dass er bey Personen, die dickes Blut haben, Krankheiten der Lebensgeister hervor zu bringen vermöge, die sich besonders durch Zuckungen äussern. Als Merkmahle einer dämonischen Krankheit giebt Hoffmann das plötzliche Entstehen der heftigsten Zuckungen bey den gesundesten Menschen, ferner die Aeusserung übermenschlicher Kräfte, das Reden fremder Sprachen, die Visionen und Profezeihungen, dann auch die Gottes-Lästerungen, und endlich als das gewissesteZeichen die Ausleerung monströser und fremdartiger Dinge, das Ausbrechen von Nägeln, Haaren, Wachs, Glas u. s. w., an.

Nach diesen Grundsätzen beurtheilte auch Elias *Camerarius* die zauberischen Krankheiten, deren er mehrere beobachtet haben wollte[36]), und ein französischer Arzt, *Lange*, schrieb ein eigenes Buch über ein Mädchen, die er desswegen für behext hielt, weil sie Leder ausgebrochen, und weil man Nadeln aus ihrer Haut gezogen[37]). Von der Behexung, wie vom Einflusse der Gestirne, leitete Franz *Roncallo-Parolini* die Zauberkraft

34) Diss. morbi a fascino. Jen. 1682. 4.

35) De potentia diaboli in corpora, in Opp. vol. V. p. 94—103.

36) Dissertationes Taurinenses epistolicae XX. Tubing. 1712. 8.

37) Histoire de la fille maleficiée de Courzon. Lisieux 1717. 12.

kraft des Körpers, unverletzlich und schussfest zu seyn (*fatagione* der Italiener) her[38]. Noch 1748 unterstand sich ein Prediger zu Apolda, Joh. Christ. *Rinder*, gegen eine vorgebliche Hexe, die einem Knaben Zukkungen angezaubert haben sollte, eine scheussliche Predigt drucken zu lassen[39]), worin er sie zum Scheiterhaufen verdammte. Noch 1751 und 1752 vertheidigten die Aerzte, J. *Storch*[40]) und Nicol. *Börner*[41]) die armseligsten Ammenmährchen von Gespenstern, Teufels-Erscheinungen u. s. f.

160.

Niemals aber und nirgends machten Wunderkuren in neuern Zeiten so grosses Auffsehn, niemals und nirgends verbreitete sich der Glaube an dieselben so allgemein, als da die Appellanten oder Jansenisten in Frankreich durch dieses Mittel die Wahrheit ihrer Lehre beweisen wollten. Schon in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts (1656) wurden die Kuren sehr berühmt, die in der Abtey Port-Royal bey Paris mit dem heiligen Dorn auf der Christus-Krone geschehen seyn sollten. Dass eine Mams. *Perrier* durch Berührung dieser Reliquie von einer unheilbaren Thränenfistel geheilt sey, glaubten damals, auf das Zeugniss der Wundärzte, die angesehensten Männer[42]).

Aber

38) Dissertationes quatuor. Brix. 1740. 4.

39) Eine Hexe nach ihrer graeslichen Gestalt und gerechten Strafe. Jena 1748. 4. *Hallers* Tagebuch der medic. Literat. B. I. Th. 2. S. 781. 782.

40) Von den Weiberkrankheiten, B. VI. VII. Gotha 1751. 8.

41) Kinderarzt. Frankf. und Leipz. 1752. 8.

42) Oeuvres de Racine, vol. III. p. 131. (Amsterd. 1763. 8.)

Aber dies war blofs ein unbedeutendes Vorspiel der Wunder, die am Grabe des Jansenisten, Franz *de Pâris* von 1727 bis 1732, und noch etwas später geschahen. Durch Fasten, Kasteyungen und Werke der Wohlthätigkeit hatte sich der Held dieser Wunder-Geschichte in einen solchen Ruf der Heiligkeit gesetzt, und durch seine standhafte Widersetzlichkeit gegen die Bulle *Unigenitus* hatte er bey den Jansenisten einen solchen kanonischen Kredit erhalten, dafs bald nach seiner Beerdigung eine Menge Wunder bey seinem Grabe, auf dem Kirchhofe S. Medard in der Vorstadt S. Marcel, geschahen [43]. Vier Jahre lang bestanden diese Wunder blofs darin, dafs Kranke aller Art, sobald sie ihre Andacht auf dem Kirchhofe verrichteten, oder ihre kranken Glieder nur mit dem Hemde des Heiligen, oder mit der Erde von seinem Grabe berührten, sogleich ihre vorige Gesundheit wieder bekamen. Im Jahre 1731 veränderte sich die Scene. Die Gläubigen, welche zum Grabe des heil. Pâris wallfahrteten, fielen in Zuckungen, die zum Theil wohlthätig waren, und wodurch sie fähig wurden auch Andere zu heilen. Diese Convulsionairs profezeihten die Ankunft des Profeten Elias und die Juden-Bekehrung, gaben sich zum Theil für Vorboten Johannes des Täufers aus; konnten das längste Fasten ertragen, legten sich auf loderndes Feuer, ohne sich zu beschädigen und wurden oft auf eine Zeitlang den Todten ähnlich. Dies Unwesen steckte wie der Schnupfen an: man

43) Vie de Mr. de Pâris. Uitrecht 1732. 8. Act. erud. Lipf. ann. 1734. p. 532. — Gottfr. *Lefs* über die Religion, ihre Geschichte, Wahl und Bestätigung. B. II. S. 236. f. 767—862. (Göttingen 1785. 8.)

man sah nicht bloss die Hefe des Pöbels in Schaaren von Hunderten den Kirchhof belagern: man sah auch Personen aus höhern Ständen das Grab besuchen: ja man sah Freygeister, die vorher über diese Wunder gespottet hatten, auf dem Grabe des Heiligen plötzlich anderes Sinnes und zu Vertheidigern dieser Wunderthaten werden. So ging es dem Parlements-Rathe Carré de *Montgeron*, der dem Könige selbst sein grosses Werk [44]) über diese Wunder überreichte, und, weil er die Jesuiten und selbst den päpstlichen Stuhl zu heftig angegriffen hatte, seines Amts entsetzt wurde. Zwar gab es Ungläubige genug, die in allen diesen Begebenheiten nichts als das Werk der zügellosesten Phantasie und der sträflichsten Betrügerey sahen [45]): und *Pöllnitz*, der zu gleicher Zeit in Paris anwesend war, versichert [46]): dass die Kranken sehr häufig den Kirchhof eben so verlassen hätten, als sie hingekommen seyn.

Allein, trotz den Einwendungen der Jesuiten, ward, aus politischen Absichten, dies Unwesen ziemlich lange geduldet, besonders weil das Parlement auf Seite der Jansenisten war, bis endlich der König dem berühmten Wundarzt Sauveur *Morand* und einigen andern

dern

44) La vérité des miracles, opérés par l'intercession de Mr. Pâris et d'autres Appellans. vol. 1 — 3. Cologne 1745 — 1747. 4. Einen Auszug daraus liefert *Less* a. a. O.

45) Le naturalisme des convulsions, dans les maladies de l'épidémie convulsionnaire. P. 1 — 3. Soleure 1733. 8. — Examen critique, physique et théologique des convulsions. 1733. 4. — *Des Voeux* critique générale du livre de Mr. de Montgeron. vol. 1. 2. Amst. 1740. 8.

46) Mémoires, vol. III. p. 39.

dern Facultiſten auftrug, dieſe vorgebliche Wunder an Ort und Stelle zu unterſuchen und darüber zu berichten. Da, zufolge dieſes Berichts, alles grobe Betrügerey und die Zuckungen durch die Macht der Phantaſie und durch gewaltſame Anſtrengung des Willens erzeugt waren 47); ſo erfolgte den 27 Jan. 1732 der Befehl, den Kirchhof S. Medard zu verſchlieſsen und Niemanden mehr zum Grabe des heil. Pâris zu laſſen.

Allein damit war dieſer Raſerey noch nicht geſteuert. Auch fern vom Grabe des Heiligen, verſetzten ſich die Fanatiker in den Zuſtand der ſchrecklichſten Zuckungen, indem ſie zu ihm ihre Andacht richteten, und, um noch ſtärker auf die Gemüther des Volks zu wirken, fingen die Convulſionairs an, ſich ſcheinbarer Weiſe unter einander die ſogenannten *ſecours violens* zu leiſten. Sie kreuzigten einander, ſtieſsen ſich mit bloſsen Degen in die Bruſt, lieſsen ungeheure Laſten von Steinen auf ſich wälzen, die Glieder verrenken u. ſ. f. Nur eine Zeitlang wurden die Augen des Publicums durch dieſe Gaukeleyen geblendet: dieſe Convulſions - Epidemie breitete ſich ſeit 1735 nicht weiter aus, und ward endlich ganz vergeſſen.

161.

Die Teufeleyen des Pater *Gaſsner* und des Gaſtwirths *Schröpfer* in Leipzig ſind zum Theil noch in friſchem Andenken. Die Wunderkuren, welche der erſtere in Schwaben und Bayern verrichtete, erregten zwar zunächſt die Aufmerkſamkeit des oberdeutſchen Publicums; allein auch in den nördlichen Gegenden von

47) Procès verbaux de pluſieurs médecins et chirurgiens, dreſſés par ordre de S. M. Paris 1732. 8.

von Deutſchland und ſelbſt im Auslande gab es Perſonen aus allen Ständen, die dieſe Kuren für wirkliche Thatſachen hielten. Es gab Theologen, wie den frommen Joh. Kaſp. *Lavater*, die in dieſen Dingen auffallende Beweiſe von der überwiegenden Kraft des Glaubens und des Gebetes fanden.

Der Held dieſer Geſchichte, Joh. Joſ. *Gaſsner* (geb. 1727 zu Braz bey Bludenz im rhätiſchen Helvetien), verſicherte, daſs er durch Beobachtung ſeiner eigenen Kränklichkeit und der beſtändigen Kopfſchmerzen, wovon er geplagt war, auf den nicht natürlichen, ſondern dämoniſchen Urſprung dieſer Beſchwerden aufmerkſam gemacht worden, und zuerſt an ſich ſelbſt verſucht habe, im Namen Jeſu dieſe Anfechtungen des Teufels zu vertreiben. Da dieſe Verſuche gelangen, ſtudirte er eifrig die Schriften der römiſchen Kirche über den Exorciſmus, und übte denſelben mit glücklichem Erfolge bey ſeinen Pfarrkindern zu Klöſterle im Bisthum Chur aus. Im Jahre 1774 gab er eine Schrift heraus, worin er ſein dämoniſches Syſtem entwickelte [48]. Er unterſchied nämlich ſorgfältig die eigentlichen Teufels-Beſitzungen (*poſſeſſiones*) von den bloſsen Belagerungen (*obſeſſiones*), und dieſe von den Anfechtungen des hölliſchen Geiſtes (*circumſeſſiones*). Die letztern ſeyn den natürlichen Krankheiten ähnlich, aber der Teufel errege ſie dennoch: ſie beſtehn gewöhnlich in Krämpfen und Zuckungen, wodurch der menſchliche Körper eine übernatürliche Gewalt bekomme. Um zu er-

48) Weiſe, fromm und geſund zu leben. Kempten 1774. 8.

erfahren, ob eine Krankheit natürlich oder dämoniſch ſey, wandte er zuerſt die ſogenannten *praecepta probatoria* an. Vermittelſt der Vorhaltung eines Kreuzes und der Herſagung einer Beſchwörungsformel, reizte er nämlich den Satan, die Anfälle der Krankheit zu erregen. Folgten dieſe, auch nach einem dreymaligen Verſuchs-Befehle, nicht; ſo half ſich Gaſsner mit der Ausflucht: die Krankheit ſey natürlich, und der Teufel habe nichts damit zu ſchaffen. Nervenſchwache Kranke hingegen quälte er durch Erweckung ihres Anfalls, und rühmte ſich dann, die Krankheit geheilt zu haben, wenn die Erſchöpfung das Ende des Anfalls herbey gezogen hatte.

Im Julius 1774 kam dieſer Thaumaturge nach Mörsburg, der Reſidenz des Fürſtbiſchofs von Koſtnitz, übte aber ſeine Wunderkuren dort nur etliche Wochen aus: denn man ſah bald ein, daſs offenbare Betrügerey im Spiele ſey, und der treffliche Fürſtbiſchof verwies ihn daher ſchon im Auguſt aus ſeiner Diöceſe, wobey dem Wunderarzt zum beſondern Vorwurf gemacht ward, daſs er ſeine Exorciſmen nicht nach dem Ritual der römiſchen Kirche einrichte [49]). Zugleich ſchrieb der Biſchof von Koſtnitz an den Biſchof von Chur, er möge ſeinen Prieſter wieder zurück fordern. Dies geſchah; aber Gaſsner blieb nur zwey Monate in ſeiner Diöceſe: denn der Biſchof von Regensburg trug Verlangen, den Wunderarzt in Ellwangen zu ſehn. Dahin ging Gaſsner im

49) *Semlers* Sammlungen von Briefen und Aufſätzen über die Gaſsnerſchen und Schröpfer'ſchen Geiſter-Beſchwörungen, B. I. S. 184. f. 199. f. 206. f. (Halle 1775. 8.) — Allg. deutſch. Bibl. B. XXVII. S. 618.

im November 1774 ab, und hier in Ellwangen war auch eine Zeitlang der glorreiche Schauplatz ſeiner Wunderthaten. Er ward zum Hofkaplan und geiſtlichen Rath des Biſchofs von Regensburg ernannt, und es ſtrömten ihm mehrere Tauſende von Kranken und vorgeblichen Beſeſſenen zu, die er durch Handauflegen, durch Miſsbrauch des Namens Gottes und Jeſu in die ſchrecklichſten Zuckungen verſetzte. Folgten die Kranken ſeinen Befehlen nicht; ſo hieſs es, der Teufel habe ihnen den Verſtand genommen [50]). Im Namen Jeſu befahl er dem Pulſe der Kranken zu ſtocken, oder einen beliebigen Rhythmus anzunehmen, wobey ein groſser Arzt ſehr richtig bemerkt, daſs dies durch einen angebrachten Druck auf den obern Stamm der Arm-Arterie bewirkt worden ſey [51]). Da Rückfälle der Krankheiten ſehr gewöhnlich und begreiflich waren; ſo wurden dieſe den Sünden des Kranken oder ſeinem Mangel an Glauben zugeſchrieben: denn das feſte Vertrauen auf den Namen Jeſu prägte Gaſsner unaufhörlich ſeinen Kranken ein [52]). Allen, die ſich an ihn wandten, gab er gedruckte Beſchwörungsformeln, die zur Verhütung aller Teufels-Anfechtungen dienen ſollten. Daher auch ſeine Pfarrkinder, während in der ganzen Gegend ein bösartiges Fieber herrſchte, von demſelben verſchont blieben [53]).

 Weil

50) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 601. — *Semler* a. O. S. 215. f.

51) *Frank's* Syſtem der medic. Polizey, B. IV. S. 609. — *Semler* a. O. S. 227. — L'antimagnétiſme, p. 217. (Londres 1784. 8.)

52) Allg. deutſche Bibl. a. B. S. 618.

53) *Daſ.* S. 609. — *Semler* S. 260.

Weil der Name Jeſu und das feſte Vertrauen allein zur Kur der Anfechtungen hinreichten; ſo machte ſich Gaſsner auch kein Gewiſſen daraus, ſelbſt Akatholiſche zu exorciſiren, ohne ihnen vorher ein Glaubens-Bekenntniſs abzufordern [54]). Und darum nahm ſich auch der tolerante, ſchwärmeriſche Lavater ſeiner ſo ſehr an, daſs er *Semlern* aufforderte, entweder ſelbſt nach Ellwangen zu reiſen, oder einen Andern hinzuſchicken, der dieſe Thatſachen prüfte. Wenn dieſer das Vorgeben des Wunderthäters, bloſs durch die Kraft ſeines Glaubens Krankheiten zu heilen, ungegründet fände; ſo wolle *er* einen Theil der Reiſekoſten erſetzen. Lavater geſtand übrigens, daſs Gaſsners Theorie irrig ſeyn möge, aber er hielt es für ausgemacht, daſs er, wenn auch keine apoſtoliſche Wunder-, doch eine mächtige Glaubenskraft beſitze [55]). Gründlich, obgleich etwas weitſchweifig, bewies Semler in ſeiner Antwort, daſs eine ſolche Unterſuchung eben ſo unnöthig ſey, als die Annahme eines Wunderglaubens bey Thatſachen, die ſo ſehr eine natürliche Erklärung zulaſſen.

Merkwürdig war es, daſs der Teufel aus den Beſeſſenen immer die Jeſuiten als ſeine Erzfeinde ſchilderte: auch verherrlichten dieſe Gaſsners Wunderthaten am ſtandhafteſten, und behaupteten, daſs der Glaube an die letztern weſentlich mit der Religion zuſammen hange [56]). Obgleich Einige glaubten, daſs Gaſsner dieſe Wirkungen durch Magnetiſmus erzeuge, weil er ſich die Hände, während der Operation, an ſeinem Cingulum,

54) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 611.
55) *Semler*, a. B. S. 33. 130. 135.
56) Allg. deutſch. Bibl. a. B. S. 602. 616. 623.

gulum, zu reiben pflegte [57]); so zeigte doch P. Ferdinand *Sterzinger*, Theatiner zu München, in mehrern Schriften, daſs eine grobe Betrügerey zum Grunde liege [58]): auch erzählte man von unanständigen, wollüstigen Berührungen, welche sich der Wunderthäter bey Frauenzimmern erlaubt habe, sogar von einem groben Betruge, den er mit dem verstellten Tode eines Menschen spielen wollte, welchem er 100 Gulden dafür gegeben, damit er sich von ihm wieder erwecken lassen solle, der aber nun wirklich im Sarge erstickt sey [59]).

Genug, der Bischof von Regensburg bekam vom kaiserlichen Hofe Befehl, den Pater Gaſsner aus seinem Sprengel zu verweisen. Dies geschah im Herbste 1775: Gaſsner wandte sich nach Sulzbach, von wo er aber auf Befehl des Kurfürsten von der Pfalz im November desselben Jahrs entfernt wurde [60]). Kurz darauf erlieſs der Erzbischof von Prag einen Hirtenbrief an die Bischöfe und Pfarrer seines Gebiets, worin er das Unwesen des Gaſsner aufdeckte, und seine Geistlichen vor ähnlichen Verirrungen warnte [61]). Seitdem hörte auch die Wunderkraft des Thaumaturgen auf, und die Fluth von groſsentheils elenden Schriften, die diese Teufeley hervor gebracht hat, findet man nur noch dem Namen nach in den Archiven der Literatur aufgezeichnet.

57) *Das.* S. 624. — *Semler* S. 207.
58) *Das.* S. 618.
59) *Das.* B. XXVIII. S. 298. — *Semler* B. II. S. 327.
60) *Semler* a. O. S. 318. f. — Allg. deutsch. Bibl. B. XXVII. 623. 625.
61) Allg. deutsch. Bibl. B. XXVIII. S. 302.

162.

Wenn unser Obersachsen sich damals einer grösſern Aufklärung rühmte, und das finstere Bayern und Schwaben verspottete, so that es sehr Unrecht. Denn die mystische Philosophie des Leipziger Lehrers, Christ. Aug. *Crusius*, begünstigte um so mehr eine gewisse Art von Schwärmerey, je inniger sie sich an die Sätze des orthodoxen Lutheranismus anzuschmiegen, und sogar die Visionen der Apokalypse zu deuten suchte. Diese Philosophie herrschte vor dreyssig Jahren wenigstens auf einigen sächsischen Universitäten, und, da der Geisterbeschwörer Joh. *Schröpfer*, ein gewesener Husar und dermaliger Kaffeschenk in Leipzig, durch seine optische und magische Künste einer Menge Personen aus höhern Ständen die Köpfe verrückte, da wusste Crusius diese Thaumaturgie nicht anders als durch Mitwirkung eines Kakodämons zu erklären [62]. Dagegen belegte *Ernesti* diese Künste mit verdienter Verachtung [63]: Moses *Mendelssohn* [64] und Pet. *Eberhard* suchten sie aber auf natürliche Art zu erklären [65]. Letzterer widerlegte auch in sehr würdigem Tone das eben damals erschienene Werk Ant. *de Haen's* über die Magie [66], worin der alte finstere Aberglaube von Teufels-Besitzungen noch gerade so gelehrt und vertheidigt wurde, als vor hundert und funfzig Jahren: denn die armseligsten Ammen-

62) *Semler* B. II. S. 4 — 14. Schröpfer erschoss sich, Schulden wegen, am 8. Oct. 1774 im Rosenthale bey Leipzig.
63) *Semler* B. I. S. 272 — 290.
64) *Das.* B. II. S. 67 — 80.
65) *Das.* S. 101 — 203.
66) De magia liber. Vindob. 1775. 8.

Ammenmährchen erzählt de Haen ſo lange, bis ihn ſelbſt ein Grauen ankommt

„Und ich erſtaunt' (ruft er mit Aeneas aus), auf „bäumte das Haar, und es ſtockte der Laut mir.„

163.

Die Geſchichte des *thieriſchen Magnetiſmus* gehört meines Erachtens noch immer zur Rubrik der mediciniſchen Thaumaturgie und Schwärmerey, wenn gleich einige der neueſten Erfahrungen über den Galvaniſmus und die Lehrſätze der Natur-Philoſophen einige Theile dieſer Theorie zu begünſtigen ſcheinen.

Ich habe ſchon oben (S. 409.) bemerkt, daſs Ant. *Meſsmer* im Jahre 1773 Verſuche mit dem künſtlichen Magneten, als einem Heilmittel gegen mehrere Nervenkrankheiten, machte. Schon damals dehnte er aber die magnetiſche Kraft auf die ganze Natur aus: er hielt ſie für die Urſache des allgemeinen Zuſammenhanges aller Naturkörper, der Gravitation der Himmelskörper gegen einander: er hielt ſie für das Band, welches alle irdiſche Körper, beſonders den menſchlichen, mit den unendlichen Maſſen vereinigt, die ſich in den ungemeſſenen Himmels-Räumen bewegen. Seiner Meinung nach iſt die Flüſſigkeit, die das Subſtrat dieſer Kraft ausmacht, einerley mit der elektriſchen: ſie häuft ſich, gleich dieſer, im menſchlichen Körper an, und *Meſsmer* behauptete demnach, alles, was er auf gewiſſe Weiſe berühre, magnetiſiren zu können. Ja, ſchon damals meynte er durch ſeinen bloſsen Willen, ohne alle Berührung, in Kranken Wirkungen hervor bringen zu können, die denen vollkommen glichen, welche der künſt-

liche Magnet erzeugt. Er glaubte zu bemerken, dafs die Empfänglichkeit für den Magnetismus nur mit der Krankheit entstehe und mit ihr wieder verschwinde. Er suchte daher in dem kranken Mikrokosmus eine ähnliche Ebbe und Fluth zu erzeugen, als sich im Ocean findet, um dadurch wohlthätige Wirkungen zu veranlassen [67]).

Man wird sich sogleich erinnern, dafs diese Theorie dieselbe war, welche die Theosophen der ersten Jahrhunderte, nach ihnen aber besonders Rob. *Fludd*, Seb. *Wirdig*, Valent. *Greatrake*, Kenelme *Digby* und Wilh. *Maxwell* im siebzehnten Jahrhundert vortrugen [68]). Diesen Mangel an Neuheit haben auch alle Gegner des thierischen Magnetismus ihm immer vorgeworfen.

Ungeachtet Mefsmer des künstlichen Magneten zu seinen Kuren nicht zu bedürfen vorgab, so bediente er sich desselben dennoch in verschiedenen Formen bis ins Jahr 1776, und vorzüglich berühmt ward die Kur, welche er vermittelst desselben 1774 an einer Jungfer Oesterlin, die an Zuckungen litt, bewirkte, wodurch er selbst die Aufmerksamkeit von *Ingenhoufs* und *Störk* auf sich zog. Dem erstern machte er mehrere Proben, wodurch der Uebergang der magnetischen Kraft auf seine Kranke und selbst auf Tassen bewiesen werden sollte. Ingenhoufs schien überzeugt, ward aber in der Folge Mefs-

67) *Mefsmers* kurze Geschichte des thierischen Magnet. S. 26. f. (Karlsruhe 1783. 8.) — Mémoire sur la découverte du magn. anim. p. 16. f. dans le Recueil des pièces les plus interessantes sur le magn. anim. 1784. 8.

68) Gesch. der Arzneyk. Th. IV. S. 350. f.

Meſsmers ärgſter Feind[69]). Ueber Störk klagt Meſsmer, daſs er ihn vergebens um eine Commiſſion gebeten, und daſs ſelbſt die Verſuche, welche er (M.) unter Reinlein's Augen in einem Wiener Spital angeſtellt, von Störk mit Kälte und Gleichgültigkeit betrachtet worden ſeyn[70]).

164.

Im Jahre 1775 ſchickte er an die berühmteſten Akademieen ein Sendſchreiben, worin er ſeine Grundſätze entwickelte und von ſeinen magnetiſchen Kuren Bericht erſtattete. Die Berliner Akademie allein würdigte ihn einer Antwort, die ihn aber gewiſs nicht befriedigte. Man geſtand nämlich, daſs die Erſcheinungen bey nervenkranken Perſonen ſehr zweifelhafte Beweiſe für die magnetiſche Kraft geben, daſs der Verdacht gegen den thieriſchen Magnetiſmus noch durch den Umſtand verſtärkt werde, daſs die Empfänglichkeit für dieſes Agens mit der Krankheit aufhören ſolle. Uebrigens widerſpreche es auch allen bekannten Geſetzen der Natur, daſs die magnetiſche Kraft ſich allen Körpern mittheilen laſſe[71]). J. T. *Klinkoſch* meynte, wenn die Thatſachen richtig ſeyn, ſo müſſe man eher auf Mittheilung einer elektriſchen als magnetiſchen Kraft ſchlieſsen, und bemühte ſich, dies durch Verſuche mit dem Volta'ſchen Elektrophor darzuthun[72]).

 In

69) Recueil des pièces les plus intéreſſ. p. 23.

70) *Ib.* p. 27. — Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 29.

71) Hiſt. de l'acad. royale des ſcienc. à Berlin, ann. 1775. p. 33. f. — Allg. deutſch. Bibl. B. XXVI. S. 190. f.

72) Abh. einer Privat-Geſellſchaft in Böhmen, B. II. S. 171. f.

In eben dieſem Jahre machte Meſsmer eine Reiſe durch Bayern in die vorderöſtreichiſchen Staaten, und magnetiſirte überall durch bloſse Berührung, oft auch ohne dieſe; durch die Richtung ſeiner Finger. In Gegenwart des Kurfürſten von Bayern machte er Verſuche, und erklärte die Gaſsner'ſchen Kuren, von welchen in jenen Gegenden alles voll war, für Wirkungen des Magnetiſmus [73]. Um dieſe Zeit heilte er auch den Prof. Bauer in Wien an einer hartnäckigen Augen-Entzündung, und im folgenden Jahre den Director der bayriſchen Akademie der Wiſſenſchaften, Oſterwald in München, an einer Lähmung. In dieſem Jahre 1776 fing er auch die Kur der Jungfer Paradis an, die ſeit ihrem dritten Jahre eine völlige Amauroſe auf beiden Augen mit Zuckungen in den Augen-Muſkeln hatte [74].

Meſsmer erzählt die Geſchichte dieſer Kur, der letzten und berühmteſten, die er in Wien unternahm, anders als ſeine Gegner. Nach dem ſeinem Bericht beygefügten Zeugniſs der Aeltern der Kranken, war die letztere, als völlig blind, den 20. Januar dem Magnetiſeur übergeben worden, und am 9ten Februar konnte ſie ſchon deutlich ſehen. Meſsmer verſichert, daſs Störk und der zweyte Präſident der medicíniſchen Facultät in Wien ſelbſt Zeugen dieſes glücklichen Erfolges ſeiner Kur geweſen ſeyn. Da habe ſich aber der Neid erhoben: Ingenhouſs, der Augenarzt Barth und vielleicht auch Störk haben den Aeltern der Paradis hinterbracht, ihre Tochter könne nicht ſehen und werde auch nicht ſehen lernen. Ja, man habe den Geiz des Vaters rege zu

73) Recueil cit. p. 32.
74) *Ib.* p. 34.

zu machen gewusst, der für seine blinde Tochter ein Jahrgehalt von der Kaiserinn bezog, und dasselbe zu verlieren fürchtete, wenn es hiesse, dass sie ihr Gesicht wieder erlangt habe. Mit dem gröbsten Ungestüm haben die Aeltern ihre Tochter wieder gefordert, und diese sey vor Angst und Schrecken, auch durch die körperliche Misshandlung der Mutter, wieder blind geworden. Er habe ihr zwar, nach vielen Manipulationen, das verlorne Gesicht wieder gegeben, aber Störk habe ihm dennoch den 2ten May 1777 geschrieben: er solle endlich einmahl dem Betruge ein Ende machen. Durch dieses unwürdige Betragen der Facultät, wie durch die Undankbarkeit der Aeltern der Paradis tief gekränkt, habe er sich endlich freywillig entschlossen, Wien zu verlassen und nach Frankreich zu gehen. Auch habe die östreichische Regierung so wenig ihn des Landes verwiesen, dass vielmehr der Minister der auswärtigen Angelegenheiten ihm ein Empfehlungsschreiben an den kaiserlichen Gesandten in Paris mitgegeben habe. So erzählt Mesmer selbst, und man muss gestehn, dass wenn seine Erzählung auch nicht wahr ist, sie doch äusserst wahrscheinlich von ihm vorgetragen wird [75]).

Die Gegner erzählen: Mesmers Vorgeben, die Paradis sehend gemacht zu haben, habe ein solches Aufsehen in Wien erregt, dass die Kaiserinn sich entschlossen, eine Commission zur Untersuchung dieser Sache fest zu setzen. Vor dieser Commission traf die Blinde, bey welcher man die Pupille noch immer unbeweglich fand, die vorgelegten Farben richtig, so lange Mesmer dabey war.

75) *Ib.* p. 36—48. — Kurze Gesch. des thier. Magn. S. 36—39.

war. Da dieser aber hatte abtreten müssen, so kannte sie keine Farbe, und es ergab sich, dass die arme Blinde durch Mesmers Zeichen getäuscht worden und selbst geglaubt hatte, das Sehen bestehe in der Mittheilung dieser Zeichen. Mit einem Worte, die Commission gab der Kaiserinn Nachricht von dieser Betrügerey und Mesmer musste in 24 Stunden Wien verlassen [76]). Diese Erzählung der Gegner mag wahr seyn oder nicht, so finden sich doch einige unwahrscheinliche Umstände in derselben, die ich hier nicht weiter zu erörtern habe.

165.

Im Februar 1778 kam Mesmer in Paris an. Hier wollte er sich, wie er erzählt, anfangs nicht mit dem Kuriren abgeben, besonders da die Gelehrten sich sehr wenig geneigt zeigten, in seine Ideen einzugehen, und da *le Roy* unter andern alle magnetische Wirkungen bey Kranken auf Rechnung der Einbildungskraft schrieb. Auch scheint es ihm an Kranken gefehlt zu haben, die sich seine Behandlung gefallen lassen wollten. Die Facultät und medicinische Gesellschaft wollten eine Commisson ernennen, um sein System und seine Methode zu untersuchen. Allein er verbat standhaft jede Commission, weil es dann das Ansehn haben würde, als sey er ein Arcanen-Krämer. Auch sprach er den Gelehrten alle Fähigkeit ab, sein System zu beurtheilen, weil es gegen alle hergebrachte Meinungen anstosse. Im May zog er mit einer Kran-

76) C. L. *Hoffmann's* Magnetist, S. 17. 18. (Frkf. und Mainz 1787. 4.) *Doppet* (Abh. vom animalischen Magnetism, S. 15. Breslau 1785. 8.) vermuthet selbst, dass Mesmer durch die Paradis, die ein äusserst feines Gefühl habe, getäuscht worden, und Doppet war doch ein Anhänger Mesmers.

Kranken, Mamf. L. . ., nach Creteil bey Paris: er ladete die Gelehrten ein, Zeugen seiner Operation zu seyn, aber verbat sich jedes schiedsrichterliche Urtheil und jede Commission. Einen gewissen *le Roux*, der in Mesmers Namen die Mitglieder der kön. Gesellschaft der Aerzte nach Creteil eingeladen hatte, und den man für Mesmers Gefährten hielt, verläugnete dieser und lehnte jede commissarische Untersuchung ab, auch mit aus *dem* Grunde, weil seine Kranke durch den Besuch eines Prinzen sehr angegriffen und die Conversation mit den Commissarien nicht würden ertragen können. Die letztern (es waren *Daubanton*, *Poissonnier*, *Desperrières*, *Mauduyt*, *Andry*, *Tessier* und *Vicq d'Azyr*) mussten also zu Hause bleiben [77]).

Im September desselben Jahrs lernte er den Leibarzt des Grafen von Artois, *d'Eslon*, Mitglied der medicinischen Facultät, kennen, fand bey diesem viel Empfänglichkeit für sein System, schloss eine genaue Freundschaft mit ihm, und theilte ihm seine Theorie und seine Methode mit [78]). Diese Bekanntschaft mit einem Facultisten, den er als seinen Schüler betrachten konnte, gab Mesmern wieder Muth, und er machte nun eine Schrift bekannt, worin er, außer einer Apologie seines Betragens in Wien, 27 Lehrsätze aufstellte, die das Wesentliche seines Systems enthalten [79]).

Diese

77) Lettre de Mr. Mesmer à Mr. Vicq-d'Azyr et à MM. les auteurs du Journal de Paris, p. 16. s. (Bruxell. 1784. 8.) — Kurze Gesch. des thier. Magn. S. 66—120.

78) Kurze Gesch. des th. Magn. S. 130. 332.

79) Mémoire de M. Mesmer sur la découverte du magn. an. Paris 1779. 8. Auch in der kurzen Gesch. d. th. Magn.

Diese Hauptsätze des Mesmerschen Systems sind vorzüglich folgende: 1) Es giebt einen wechselseitigen Einfluss der Himmels-Körper, der Erde und der belebten Körper. 2) Das Mittel dieses Einflusses ist die Universal-Flüssigkeit, die alles durchdringt und alles umgiebt (Newtons Aether). 3) Jener wechselseitige Einfluss wirkt nach mechanischen, aber bisher unbekannten, Gesetzen. 4) Es entstehen durch denselben wechselseitige Wirkungen, welche mit der Ebbe und Fluth verglichen werden können. 5) Die Eigenschaften der Materie und der organisirten Körper hangen von diesem wechselseitigen Einflusse ab. 6) Jener Agent wirkt unmittelbar auf die Nerven; und zeigt im menschlichen Körper Erscheinungen, die den magnetischen analog sind. Es giebt verschiedene und entgegengesetzte Pole im Körper. 7) Die Eigenschaft des thierischen Körpers, wodurch er für diesen allgemeinen Agenten empfänglich wird, ist der thierische Magnetismus. 8) Der thierische Magnetismus strömt aus dem Körper in andere, belebte und unbelebte, mit unbegreiflicher Schnelligkeit. 9) Er wirkt auf eine beträchtliche Entfernung, ohne eines Mittelkörpers zu bedürfen. 10) Er wird, wie das Licht, durch einen Spiegel, reflectirt. 11) Er wird durch den Schall verstärkt, verbreitet und mitgetheilt. 12) Es giebt belebte Körper, die eine dem Magnetismus so entgegengesetzte Eigenschaft haben, dass ihre Gegenwart alle Wirkungen des-

Magn. S. 150. Auch in *Hervier's* lettre sur la découverte du magnét. an. p. 29. (Pekin 1784. 8.), ferner im Recueil des pièces les plus intér. sur le m. an. p. 56. u. s. f.

desselben zerstört. 13) Diese entgegen gesetzte Kraft kann eben so angehäuft und verbreitet werden: sie durchdringt gleichfalls alle Körper, und ist also eine wirklich positive Kraft. 14) Auch der Magnet ist dieses animalischen Magnetismus und selbst der entgegen gesetzten Kraft fähig, ohne dass seine Anziehung gegen das Eisen dadurch verändert wird. Der thierische Magnetismus ist also vom mineralischen wesentlich unterschieden. 15) Durch dieses Princip kann man die Nerven-Krankheiten unmittelbar und mittelbarer Weise die übrigen heilen: es erklärt uns die Wirkung der Heilmittel [80]), und erweckt die Krisen. 16) Durch dieses Princip erkennt der Arzt alle, auch die verwickeltsten Krankheiten, und dadurch kann die Medicin auf den höchsten Grad der Vollkommenheit gebracht werden.

Dies System konnte weder in Paris noch anderwärts Beyfall finden. Ungeachtet Ant. *Brugmans* zu gleicher Zeit die Wirkung des mineralischen Magnetismus auf unzählige Naturkörper bewies [81]), in welchen man bis dahin keine Eisentheile entdeckt hat: so konnte dies Mesmers Theorie doch gar nicht bekräftigen, weil dieser den mineralischen Magnetismus für wesentlich verschieden von dem thierischen ausgab.

Unterdessen fanden sich mehr Kranke zu Mesmer, und *d'Eslon* suchte sein System bekannter zu machen. Er

ladete

80) Bey dieser Gelegenheit sagt der *Antimagnétisme* (p. 95.): „Si on demande aux partisans de Mesmer: *Quare opium facit dormire?* ils ne répondent pas comme Molière: *Quia in eo est virtus dormitiva;* mais un adepte magnétisant nous répondra: *Quia in eo est virtus magnetica, a Doctorissimo Mesmero nuper decouverta.*„

81) A. *Brugmans* magnetismus. LB. 1778. 4.

ladete zu dem Ende zwölf pariser Aerzte ein, um ihnen Mesmers Theorie mitzutheilen und sie zu Zeugen dieser Kuren zu machen. Nur drey kamen: *Malloët*, *Bertrand* und *Sollier de la Romillais*, die aber sehr wenig befriedigt wurden und durchaus nicht an diese Wunderkuren glauben wollten [82]). Ja *d'Eslon* gab im folgenden Jahre seine Beobachtungen über Mesmers Entdeckung heraus [83]), worin er die Resultate des mündlichen Unterrichts bekannt machte, den er von Mesmer erhalten hatte. „Wie es nur eine Natur, ein Leben und eine Gesundheit giebt, so giebt es auch nur eine Krankheit, ein Heilmittel und eine Heilung. Wenn die Action der Natur regelmäfsig ist, so ist der Mensch gesund: setzen sich dieser Action Hindernisse entgegen, so strengt sich die Natur an, sie zu überwinden: daher erfolgen Krisen, die bald heilsam, bald schädlich sind, nachdem der Erfolg glücklich oder unglücklich für die Natur ausfällt. Jedem dieser Zufälle haben die Aerzte einen eigenen Namen gegeben und sie als eben so viele Krankheiten erklärt. Die Wirkungen sind unzählig, aber die Ursache ist immer dieselbe; alle auch noch so verschiedene Heilmittel bewirken dasselbe, und man kann nicht anders als durch Erregung der Krisen heilen. Daher mufs man bey Epileptischen die Anfälle erwekken, um sie zu kuriren. Der gröfste Vortheil des thierischen Magnetismus besteht in der Beschleunigung der Krisen, ohne dafs daraus Gefahr entstehe."

166.

82) Kurze Gesch. d. thier. Magn. S. 162. f.

83) Observations sur le magnétisme animal. Paris 1780. 8. auch im Journ. de méd. tom. LIV. p. 193. f.

166.

Durch Herausgabe dieſer Schrift fühlte ſich die medicinische Facultät von einem ihrer Mitglieder äuſserſt beleidigt. *Rouſſel de Vauzesmes* verlas den 18 Sept. 1780 die Anklage-Acte gegen d'Eſlon: dieſer verantwortete ſich, und theilte Meſsmers Vorſchlag mit, der darin beſtand, daſs die Facultät eine gewiſſe Anzahl Kranke wählen möchte, deren eine Hälfte ſie ſelbſt beſorgen, die andere Hälfte aber ihm zur Kur überlaſſen ſollte, damit durch Vergleichung des Erfolges die Regierung in den Stand geſetzt werde, über Meſsmers Methode zu urtheilen. Nachdem d'Eſlon's Vorleſung geendigt war, fiel der Beſchluſs der Facultät dahin aus, daſs Meſsmers Vorſchläge verworfen werden, d'Eſlon auf ein ganzes Jahr ſeine Stimme in der Facultät verlieren, und, wenn er, nach Ablauf dieſer Zeit, nicht ſeine Grundſätze über den thieriſchen Magnetiſmus widerrufen werde, aus dem Verzeichniſs der Mitglieder ausgeſtrichen werden ſollte [84].

Unterdeſſen ſuchten Meſsmer und d'Eſlon durch den Leibarzt *de Laſône* unmittelbar dem königlichen Hofe bekannt zu werden; Meſsmer bat aufs neue um Zeugen ſeiner Kuren: de Laſône ernannte ſie auch, allein ſie gefielen dem Magnetiſten nicht: dieſer machte Mine, den 15 Apr. 1781 Frankreich zu verlaſſen. Die Königinn, die ihn durch die Gattinn des kön. Intendanten, *la Porte*, kannte, lieſs ihm zureden, daſs er bleiben möchte: die Unterhandlungen wurden wieder angefangen, und durch den Miniſter Breteuil wurde Meſs-

84) Kurze Geſch. des thier. Magn. S. 351. f.

Meſsmern ein Jahrgehalt von 40,000 Livres zugeſichert, wenn er bleiben und allezeit drey Aerzte, die die Regierung ernennen werde, in ſeiner Methode unterweiſen wollte. Allein, auch auf dieſe Bedingung wollte ſich Meſsmer nicht einlaſſen [85]). Dazu kam, daſs d'Eſlon, deſſen dreyjähriger Freundſchaft Meſsmer viel zu verdanken hatte, ſich von ſeinem Meiſter trennte, ſo bald er glaubte, allein und unabhängig die magnetiſchen Kuren fortſetzen zu können. Dieſe Trennung veranlaſste die bitterſte Feindſchaft zwiſchen beiden, und Meſsmer, aus Verdruſs darüber und über ſeine fehlgeſchlagene Hoffnungen, verlieſs Paris und lebte eine Zeitlang in Spaa [86]). Aber er hatte Freunde in Paris, die für ihn eine Subſcription eröffneten, damit er wieder zurückkommen und eine magnetiſche Schule anlegen könne. Es vereinigten ſich bald 48 Perſonen, worunter auch vier Aerzte waren, deren Jeder hundert Louisd'or für den Unterricht bezahlte, und heiliges Stillſchweigen zu beobachten verſprach. Bald traten unter gleichen Bedingungen noch 55 Perſonen hinzu; die Geſellſchaft gab ſich den Namen des *Ordens der Harmonie*, und conſtituirte ſich nach der Obſervanz der Maurerey [87]).

Itzt richtete Meſsmer ein Baquet, d. h. einen magnetiſchen Kübel ein, der zur Hälfte mit geſchwefeltem Waſſer gefüllt und mit einem Deckel verſehen war, durch welchen gekrümmte eiſerne Stäbe, als Conductoren des Magnetiſmus, gingen. An dieſen Stäben hing

ein

85) *Daſ.* S. 389. f.

86) Hiſtoire du magnétiſme en France, p. 16. (Vienne 1784. 8.)

87) *Ib.* p. 18. 19.

ein Reif, den die Kranken an irgend einen Theil ihres Körpers befeſtigten. Sie ſafsen nämlich alle im Kreiſe um dieſes Geſchirr her, und ſtellten die Füſse auf eine Strohdecke. Oft bildeten ſie auch eine Kette, indem ſie ſich wechſelſeitig mit dem Daumen und Zeigefinger berührten. In dem Kurzimmer ſtand ein Fortepiano, welches bisweilen geſpielt wurde [88]). Bey d'Eſlon war genau dieſelbe Einrichtung, und beide Baquet's wurden ſehr häufig beſucht: man ſagte, Meſsmer habe in kurzem 400,000 Franken gewonnen [89]). Einzele Stimmen erhoben ſich zwar gegen ſeine Theorie, wie die eines Ungenannten, der es lächerlich fand, daſs Meſsmer ſich anmaſse, über die allgemeine Flüſſigkeit in der Natur, über das Princip aller Bewegung gebieten zu wollen, und daſs er alle Krankheiten von einer Urſache herleite [90]). Im Ganzen verſtärkte ſich der Zulauf zu ſeinen und d'Eſlon's Baquet's deſto mehr, je gröſser die Herrſchaft der geheimen Verbindungen war, an die ſich beide anſchloſſen, und je mächtiger er auf die Einbildungskraft zu wirken verſtand.

167.

Noch mehr nahm im Jahre 1783 der Ruhm ſeiner Kuren zu, da *Court de Gebelin*, Cenſeur royal und beſtändiger Präſident des Muſeums zu Paris, von ihm vor-

88) Rapport des commiſſaires, chargés par le Roi, de l'examen du magn. an. p. 4. 5. (Paris 1784. 8.) — Lettre de Figaro au Comte Almaviva ſur la criſe du magn. an. p. 10. (Madr. 1784. 8.)

89) Lettre de Figaro, p. 9. Sehr witzig ſagt der Verf.: „Meſmer peut donc continuer d'être *un pauvre homme*, mais il ne ſera jamais un *homme pauvre*.„

90) Lettre d'un médecin de la fac. de Paris à un médecin du collège de Londres, à la Haye 1781. 8.

geblich geheilt eine Schrift herausgab, worin nicht allein dieſe Kur in dem glänzendſten Lichte dargeſtellt, ſondern Meſsmer auch wie ein wahrer Wunderthäter erhoben wurde [91]). Zwar ſtarb der gelehrte Verfaſſer dieſer berühmten Apologie Meſsmers während der Kur; allein Meſsmer wuſste ſich in einer eigenen Flugſchrift ſo gut deſswegen zu vertheidigen, daſs dieſer Vorfall keinen nachtheiligen Eindruck auf ſeine Anhänger machte [92]).

Im Jahre 1784 wurden auf Befehl des Königs zwey Commiſſionen, die eine von der mediciniſchen Geſellſchaft, die andere von der Akademie der Wiſſenſchaften und von der mediciniſchen Facultät ernannt, um den Magnetiſmus und die magnetiſchen Kuren näher zu unterſuchen. Von der Akademie der Wiſſenſchaften wurden *Franklin*, *le Roi*, *Bailly*, *de Bory* und *Lavoiſier*: von der mediciniſchen Facultät *Bovie* (und nach deſſen Tode) *Majault*, *Sallin*, *d'Arcet* und *Guillotin*; von der mediciniſchen Geſellſchaft aber *Poiſſonnier Desperrières*, *Caille*, *Mauduyt*, *Andry* und *Juſſieu* als Commiſſarien ernannt. Ganz natürlich war es, daſs man ſich zu Meſsmer ſelbſt begeben und bey ſeinen Baquets die Unterſuchungen anſtellen muſste. Allein er hatte ſich ja ſtandhaft alle Commiſſionen verbeten: er wollte ja durchaus keine Schiedsrichter, ſondern nur

Zeu-

91) Lettre de l'auteur du monde primitif à MM. ſes ſouſcripteurs ſur le magnétiſme animal. Ed. II. Paris 1784. 4. Auch im Recueil des pièces les plus intéreſſ. p. 65 — 167.

92) Recueil cité, p. 169 — 174. Der Fundſchein der Leichen-Oeffnung lehrt, daſs Court de Gebelin an Desorganiſation der Nieren geſtorben.

Zeugen haben: er hatte ferner bis dahin d'Eſlon noch nicht als ſeinen Zögling verläugnet: dieſer behauptete, in Meſsmers Geheimniſſe eingeweiht zu ſeyn, und weigerte ſich ſo wenig, eine Commiſſion anzunehmen, daſs er es vielmehr wünſchte. Wie anders, als daſs man ſich an d'Eſlon wandte, und bey deſſen Baquet die Unterſuchungen anſtellte! Indeſſen machten gerade dies alle Meſsmerianer den Commiſſarien zum ſtärkſten Vorwurf.

Genug, die Arbeiten gingen im April 1784 an, und dauerten etliche Monate. Franklin nahm, kränklich, wie er ſchon war, den geringſten Antheil daran: Juſſieu war am fleiſsigſten und erklärte ſich auch am günſtigſten für dieſe Methode. Der Bericht der mediciniſchen Facultät und der Akademie der Wiſſenſchaften weicht zwar von dem Gutachten der mediciniſchen Geſellſchaft wenig ab: indeſſen will ich ſie doch beide näher anzeigen.

168.

Die Commiſſarien der Akademie und Facultät bemerken gleich Anfangs, daſs ihre Unterſuchungen ſich nicht auf die Wirkungen bezogen, welche an allen Kranken im *Saal der Kriſen* vorgekommen ſeyn [93]). Sie hätten dieſe Bemerkung der öffentlichen Wirkungen für überflüſſig und den Kranken zu läſtig gehalten, und daher ſich darauf eingeſchränkt, einzele Verſuche zu machen. Die Exiſtenz eines allgemein verbreiteten magnetiſchen Fluidums läugnen ſie, weil man durch keinen Sinn davon unmittelbar ſich überzeugen könne. Der

93) Rapport des commiſſaires, chargés par le Roi, de l'examen du magn. an. Paris 1784. 8.

glückliche Erfolg der magnetiſchen Kuren könne eben ſo wenig für ihn zeugen, welches Meſsmer auch ſelbſt richtig bemerkt habe. Die Wirkungen des Magnetiſmus auf den menſchlichen Körper wollten ſie erſt an ſich ſelbſt verſuchen, ſie ſetzten ſich aber vor, nicht zu aufmerkſam auf ſich zu ſeyn, weil auch der geſundeſte Menſch, wenn er anhaltend an ſeinen innern Zuſtand denkt, gewiſſe abweichende Empfindungen haben werde. Es wurde ihnen alſo ein eigenes Baquet und ein eigenes Zimmer bey d'Eſlon eingeräumt, wo ſie einmahl in der Woche, dritthalb Stunden lang, von d'Eſlon oder einem ſeiner Schüler magnetiſirt wurden. Indeſſen verſichern ſie, durchaus niemals etwas empfunden zu haben; auch ſey die Migräne des einen Commiſſars gar nicht dadurch erleichtert worden. Einige geringfügige Gefühle ſeyn nicht in Anſchlag zu bringen. Kinder empfanden nichts. Daſs die Einbildungskraft hauptſächlich dieſe Wirkungen hervor bringe, ſchlieſsen die Commiſſarien daraus, weil, wenn man den Kranken die Augen verband und ihnen einbildete, daſs ſie magnetiſirt würden; ſo fühlten ſie daſſelbe, wie bey wirklichen Manipulationen. Da d'Eſlon auch behauptete, daſs magnetiſirte Bäume eben ſo auf die Kranken wirkten wie das Baquet; ſo führte man einen jungen Menſchen mit verbundenen Augen zu nicht magnetiſirten Bäumen, von denen er aber glaubte, daſs ſie magnetiſirt wären, und er fiel wirklich in magnetiſche Kriſen. Einbildungskraft und Nachahmungstrieb ſind, nach der Meinung der Commiſſarien, die vorzüglichſte Urſache der magnetiſchen Erſcheinungen: dann aber iſt auch die Art der Berührung, des Reibens und Drückens empfind-

licher

licher Stellen in Anschlag zu bringen. Sie schliessen damit, dass sie den thierischen Magnetismus für ein Unding, und magnetische Kuren, als Wirkungen der Imagination, für sehr bedenklich und bisweilen selbst gefährlich erklären.

Ganz gleichlautend mit diesem ist der Bericht der Commissarien der medicinischen Gesellschaft [94]), aber abweichend das Gutachten, welches einer der letztern, *Jussieu*, besonders ausstellte [95]). Dieser, dem die Magnetisten das Zeugniss geben, dass er am geduldigsten und sorgfältigsten beobachtet habe, theilt die Thatsachen in vier Arten: 1) in allgemeine, von denen man die wahre Ursache nicht mit Bestimmtheit angeben kann; 2) in negative, die gegen den Magnetismus dienen; 3) in solche, die allein auf Rechnung der Einbildungskraft geschrieben werden müssen; 4) in positive, die auf einen andern Agenten schliessen lassen. Ich bleibe bey den letztern stehn. Einer blinden Person, die am Baquet sass, näherte er ein eisernes Stäbchen in der Gegend des Magens, und erregte dadurch eine auffallende Unruhe, die sogleich verschwand, als das Stäbchen entfernt war, und bey erneuerter Annäherung sich auch wieder einstellte. Eine Menge anderer Versuche führten ihn zu dem Resultate, dass es in der That eine aus dem Körper ausströmende Flüssigkeit giebt, die auf andere Menschen wirkt, und die nervenkranke Personen vorzüglich empfinden. Er meynt, diese Flüs-

94) Rapport des commissaires de la soc. royale de médecine, nommés par le Roi pour faire l'examen du magnétisme animal. Paris 1784. 4.

95) Rapport de l'un des commissaires, chargés par le Roi de l'examen du magn. an. Paris 1784. 4.

ſigkeit mit der elektriſchen vergleichen zu können, wie er ſie auch für das Lebens-Princip hält.

169.

Man kann leicht erachten, welches Auffehn die ungünſtigen Berichte der Commiſſarien unter den Anhängern des Magnetiſmus erregen mufsten, zumahl da die medicinifche Geſellſchaft bald darauf einen Auszug aus ihrem Briefwechſel drucken liefs [96]), worin unter andern *Steiglehner's* in Ingolſtadt und *van Swinden's* nachtheilige Urtheile über Meſsmers Theorie und Methode die wichtigſten ſind [97]).

Der erſte, der ſich gegen die Gültigkeit jener Berichte erhob, war *d'Eſlon* ſelbſt. In ſeiner Kritik dieſer Berichte [98]) tadelt er zuvörderſt, dafs ſie phyſikaliſche Beweiſe der Exiſtenz des magnetiſchen Fluidums erwartet hätten, da doch kein einfaches Natur-Princip den Sinnen deutlich dargeſtellt werden könne. Indem er ſelbſt zwiſchen ſeiner und Meſsmers Methode unterſcheidet, macht er es ihnen zum groſsen Vorwurf, dafs ſie die genaue Beobachtung der von ihnen ſelbſt ihm übergebenen Kranken nicht fortgeſetzt hätten. Sie hätten ſelbſt bezeugt, dafs durch ſeine Methode mehrere Kranke geheilt ſeyn, und nun helfen ſie ſich mit der Ausflucht: die Natur heile oft allein die Krankheiten. Durch eben dieſen Gemeinplatz könne man alle Metho-

den

96) Extrait de la correſpondance de la ſoc. roy. de médecine, relativement au magnétiſme animal, par Mr. *Thouret.* Paris 1785. 4.

97) Recueil de mémoires ſur l'analogie de l'électricité et du magnétiſme. vol. 1—3. à la Haye 1784. 8.

98) Obſervations ſur les deux rapports de MM. les commiſſaires, nommés par S. M. pour l'examen du magn. an. 1784. 4.

den der Facultiſten als nichtig darſtellen. Keine Methode in der Arzneykunſt könne man anders als aus ihren Wirkungen erkennen. Ferner verſichern die Commiſſarien mit Unrecht, daſs ſie nichts empfunden: theils, ſagt d'Eſlon, waren ſie geſund, und nur bey Kranken äuſsert der Magnetiſmus ſeine volle Wirkſamkeit: theils wollten ſie nicht Achtung geben: theils endlich müſſen ſie ſelbſt geſtehn, daſs vier von ihnen allerdings etwas gefühlt haben. Wenn die Commiſſarien alles auf Rechnung der Einbildungskraft ſchreiben, ſo frägt ſich, wodurch dieſe wirke, und da glaubt d'Eſlon ebenfalls das Strömen einer magnetiſchen Flüſſigkeit annehmen zu müſſen. Endlich beſchuldigt er die Herren von der medicinischen Geſellſchaft eines offenbaren Widerſpruchs, da noch vor einem Jahre Andry und Thouret, im Namen der Geſellſchaft, für die Exiſtenz eines allgemeinen magnetiſchen Fluidums entſchieden haben. (S. 410.)

Ein Ungenannter tadelte in einer eigenen Kritik der Berichte, daſs die Commiſſarien nicht genau genug beobachtet, manches unrichtig angegeben und ſich Widerſprüche erlaubt hätten [99]. Noch eine andere Kritik ſagt daſſelbe [100]. *Bonnefoy* lieferte eine genaue und gründliche Zergliederung der Berichte, worin die Commiſſarien einer Menge Widerſprüche und Irrthümer beſchuldigt werden [1]. Unſtreitig iſt dieſe Schrift die

 beſte,

99) Obſervations adreſſées à MM. les commiſſaires de la ſoc. roy. de méd. nommés par le Roi pour faire l'examen du m. a. Londres 1784. 8.

100) Obſervations ſur le rapport des commiſſaires, par G. C. *. Mit dem Motto: *E pur ſi muove!* Vienne en Autriche 1784. 8.

1) Analyſe raiſonnée des rapports des commiſſaires etc. 1784. 8.

beſte, welche zur Vertheidigung der Meſsmerſchen Kuren heraus gekommen. Denn die Sammlung von Certificaten, welche 111 Kranke in d'Eſlon's Kriſen-Saal ausſtellen muſsten [2]), konnte die Gegner unmöglich ſo in Verlegenheit ſetzen, als die Aufdeckung von offenbaren Widerſprüchen und Folgewidrigkeiten in den Berichten ſelbſt.

Und, wie verhielt ſich Meſsmer dabey? . . Er proteſtirte feyerlich gegen alle Folgerungen, die aus dem Urtheile der Commiſſarien über d'Eſlon's Verfahren auf den Werth ſeiner Methode gezogen werden könnten [3]). Er hatte nun eine Menge Anhänger, die die Vorzüge ſeines Syſtems vor dem d'Eſlon'ſchen mit lauter Stimme anprieſen. Unter dieſen ſchrieb *Hervier*, Doctor der Sorbonne, eine Declamation für Meſsmers Sache, und bezeugte, daſs er durch den thieriſchen Magnetiſmus von einer gefährlichen Krankheit befreyt ſey [4]). Ein Ungenannter aber, der nähere Erkundigungen eingezogen, verſicherte, daſs Hervier eigentlich gar nicht krank geweſen und eine Menge anderer Unwahrheiten erzählt habe [5]).

Gegen d'Eſlon's Schule erhob ſich die mediciniſche Facultät, und forderte 21 ihrer Mitglieder, die ſich von ihm hatten unterrichten laſſen, vor ihren Richterſtuhl. Sie muſsten, unter Bedrohung ihre *Régence* zu verlieren,

2) Supplément aux deux rapports de MM. les commiſſaires etc. Amſterd. 1784. 4.
3) Lettre de M. Meſmer à M. Vicq-d'Azyr et à MM. les auteurs du journal de Paris. 1784. 8.
4) Lettre à Mr. Court de Gebelin ſur la découverte du magn. an. Peckin 1784. 8.
5) Meſmer bleſſé, ou réponſe à la lettre du R. P. Hervier. Londres 1784. 8.

ren, angeloben sich des Magnetisirens zu enthalten: dies thaten, um des Friedens willen, 17, von denen einer sich aber bitter über diese allerdings harte Procedur beschwerte [6]).

170.

Von itzt an breiteten sich die Mesmerschen Kuren auch in den Provinzen aus. Der Marquis *de Puiségur*, Herr von Buzancy bey Soissons, und sein Bruder Graf Maximus *de Puiségur*, Mestre de Camp en second du régiment de Languedoc, breiteten in Soissons, Bayonne und Bordeaux Mesmers System und Methode aus. Allein beide wurden in ihren Händen sehr verändert. Sie errichteten nicht sowohl Baquets, als dass sie vielmehr unter alten, sehr dichtbelaubten Bäumen ihre Kranke versammleten. Die Krisen, die bey diesen entstanden, zeichneten sich durch Erhöhung der Seelenkräfte, durch eine sehr feine Kenntniss des eigenen körperlichen Zustandes und des Zustandes Anderer, aus. Sie fielen durch Manipulation in Schlaf, aber während desselben hörten und empfanden sie alles, was um sie her vorging, und schauten, gleichsam mit einem ganz neuen Sinn, in ihr Inneres. Dieser Zustand der *Clairvoyans* war vorher völlig unbekannt: erst durch den Zutritt der Puiségur's ward er als ein wesentlicher Theil der magnetischen Kuren eingeführt. Der Marquis von Puiségur gab schon 1784 eine Sammlung von 62 Kranken-Geschichten heraus [7]), deren Werth man nach folgender Probe

6) *D'Eslon* observat. sur les deux rapports, p. 26. — Rapport au public de quelques abus, auxquels le magn. an. a donné lieu, par Thomas *d'Onglée*, Doct. de la faculté. Paris 1785. 8.

7) Recueil des pièces les plus intéressantes sur le m. a. p. 316—365.

Probe beurtheilen kann: „Louis Crépin, 18 Jahr alt, „bekam den 30 May das Fieber mit heftigen Kopfſchmer- „zen. Von den erſten Tagen ſeiner Krankheit an war „er für magnetiſche Kriſen empfänglich, aber erſt nach „ſechs Wochen war er völlig hergeſtellt.„ Graf Maximus *de Puiſégur* ſtattete in eben dieſem Jahre Bericht über ſeine Wunderkuren in Bayonne ab, und vertheidigte auf ſeine Art den Magnetiſmus gegen die Commiſſarien [8]). *Orelut* gab Nachricht von den magnetiſchen Kuren, die in Lyon angeſtellt worden ſeyn [9]). *Bergaſſe* [10]) und *Galart de Montjoye* [11]) vertheidigten mit Eifer und Geſchicklichkeit die Meſsmerſche Theorie; indem jener vortrefflich zeigte, daſs die Gelehrten von je her in den Schranken des alten Wiſſens blieben und die Männer von Genie verfolgten, und dieſer vorzüglich die Widerſprüche aufdeckte, deren ſich die Commiſſarien ſchuldig gemacht haben.

Als unparteyliche Beurtheiler des Magnetiſmus, wollten ſich, nach Juſſieu's Beyſpiel, mehrere zeigen. Ein Ungenannter behauptete [12]): mit Schwefelkugeln und Stangen aus Schwefel und Eiſenfeile könne man ähnliche Wirkungen hervor bringen. Da auch *Regnard* in Amiens dieſe Behauptung beſtätigte, ſo trug *Souſſelier de la Tour* eine Theorie vor, die alles auf Rechnung der

8) Rapport des cures opérées à Bayonne par le magn. an. Bayonne 1784. 8.

9) Détail des cures opérées à Lyon 1784. 8. — Recueil cité, p. 367. f.

10) Conſidérations ſur le magn. an. à la Haye 1784. 8.

11) Lettre ſur le magn. anim. Philadelphie 1784. 8.

12) Lettre de M. L. B. D. B. ſur l'exiſtence du magnétiſme animal. Genève 1784. 8.

der Elektricität ſchrieb [13]). Ein Ungenannter empfahl die gröſste Vorſicht bey der Anwendung des Magnetiſmus, der an ſich ein treffliches Mittel ſey, aber von Meſsmer und d'Eſlon unverſtändig zu allgemein empfohlen werde [14]). Ein anderer Ungenannter meynte, wenn Bordeu's Lehren mit dem Magnetiſmus vereinigt würden, ſo könne dieſer erſt dadurch begründet werden [15]). Auch *Doppet*, Doctor der mediciniſchen Facultät zu Turin, gehört zu dieſen unparteylichen Beurtheilern des Magnetiſmus [16]). Ohne den Werth der magnetiſchen Kuren zu hoch anzuſchlagen oder dieſe Methode der gewöhnlichen Medicin vorzuziehn, geſteht er dennoch, daſs man groſse Wirkungen dadurch hervor bringen könne. Doch ſagt er: Das Geheimniſs, welches Meſsmer für 100 Louisd'or verkaufe, ſey von der Art, daſs die, welche es verſtehn, noch mehr an ſeiner Wirklichkeit zweifeln als die Unkundigen. Beym Menſchen ſolle die Hauptrichtung der magnetiſchen Flüſſigkeit von der Erde zum Zenith gehn: der Magen ſolle der Aequator, das Rückenmark die Axe ſeyn. Jedes Organ biete einen eignen Magneten dar: der Kopf, die Arme, die Beine, jedes habe ſeinen Aequator, ſeine Axe und ſeine Pole. Aus dem Baquet komme die magnetiſche Kraft nicht: es ſey bloſs mit geſtoſsenem Glaſe und Waſſer gefüllt, und Schwefel mache es nicht wirkſamer. Die herum ſitzenden Perſonen magnetiſiren vielmehr das Baquet

13) L'ami de la nature, ou manière de traiter les maladies par le prétendu magn. an. Dijon 1784. 8.
14) Examen ſérieux et impartial du magn. an. Londres 1784. 8.
15) Eclairciſſemens ſur le magn. an. Londres 1784. 8.
16) Abhandlung vom animaliſchen Magnetiſm. Aus dem Franz. Breslau 1785. 8.

quet durch ihre Einflüſſe. Man ſey noch nicht einig, ob der Magnetiſt ſich nach den Polen der Erde kehren müſſe, wenn er operiren wolle. Von der Kenntniſs der Kranken, wenn ſie in der Kriſe liegen, will er nichts wiſſen: es ſey wol ganz natürlich, daſs nervenkranke Perſonen, die von nichts anderm, als von ähnlichen Zufällen reden hören, auch in den Anfällen ihrer Krankheit davon ſprechen.

171.

Auf ähnliche Art urtheilt auch *Jördens* über die von ihm in Strasburg um dieſelbe Zeit beobachteten magnetiſchen Kuren und Schlafrednereyen [17]). Es waren 1785 in Strasburg zwey magnetiſche Geſellſchaften, deren eine Graf de Puyſégur, die andere Doctor *Oſtertag* geſtiftet hatte. Der letztere bediente ſich eine Zeit lang gläſerner Kugeln, an welchen Ketten und Drähte befeſtigt waren: in ſeinem Kurſaale ging es ſehr anſtändig zu: die Seherkunſt der Schlafredner war hier nicht ſo auffallend, als eine ſeltſame Unbeweglichkeit der magnetiſchen Perſonen, die ſogleich aufhörte, als ſich der Magnetiſt ihnen näherte. Uebrigens verſichert Jördens, daſs die Wirkung eines flüſſigen Agenten, vielleicht einer beſonders modificirten Elektricität, ganz unleugbar geweſen; daſs ſtarke und geſunde Perſonen nach ſtundenlangem Manipuliren oft wenig mehr, als etwas Kopfſchmerzen, überlaufende Hitze und Druck in der Herzgrube empfunden hätten. Dieſe Ausſage eines ſehr unbefangenen und einſichtsvollen Augenzeugen iſt äuſserſt wichtig: er ſcheint den Magnetiſmus gerade aus dem rechten Geſichtspunkte anzuſehn.

Mit

17) *Hufelands* Journ. der pract. Heilkunde, B. XV. St. 2. S. 85 — 95.

Mit welcher thörichten Schwärmerey aber der Magnetiſmus um dieſe Zeit vorzüglich in d'Eſlon's Schule gelehrt und geübt wurde, ſieht man beſonders aus *Coullet de Veaumorel's* Ausgabe der Meſsmerſchen Lehrſätze, die in d'Eſlon's Schule dictirt wurden, die aber der Myſtagoge ſelbſt für untergeſchoben erklärte [18]). Die Principien der allgemeinen Phyſik, die voraus geſchickt werden, ſind eben ſo verworren, als die phyſiologiſchen Lehrſätze. Hier heiſst es unter andern, um die Kenntniſſe der in der Kriſe begriffenen Magnetiſirten zu erklären: Es giebt einen innern Sinn im Menſchen, der ſich auf das ganze Univerſum bezieht, und im magnetiſchen Schlafe beſonders rege wird. Dies iſt der Inſtinct in Menſchen und Thieren, die Wirkung der allgemeinen Harmonie und Ordnung in der Natur, und die Kenntniſſe, welche dieſer Inſtinct gewährt, müſſen den durch Kunſt erworbenen Vernunft-Kenntniſſen weit vorgezogen werden. Die magnetiſchen Schlafredner ſehen und empfinden alles durch dieſen ſechſten Sinn, wenn auch alle übrige Sinne unwirkſam ſind. In dem Anhange wird die Kraft des feſten Willens und Glaubens ſehr geprieſen, und ſehr naiv der Magnetiſt während ſeiner Operation mit einem *träumenden Schöps* verglichen. Auch wird ein höchſt ſeltſames Mittel zur Wiedererweckung ſcheintodter Menſchen vorgeſchlagen: man ſolle ſie nämlich beerdigen, und recht viele ſchwere Steine in und aufs Grab werfen, damit das allgemeine Fluidum durch die Gravitation beſſer zur Belebung wirken könne. Man brauche nur ein Luftloch zu laſſen, damit, nach erfolgter Belebung, das Athmen von Statten gehen könne.

172.

18) Aphoriſmes de M. Meſmer. ed. III. Paris 1785. 8.

172.

Die wundervolle Erhöhung der Seelenkräfte der Magnetiſirten, wodurch ſie fähig werden, die tiefeſten Einſichten in ihren und Anderer körperlichen Zuſtand zu bekommen und künftige Dinge voraus zu wiſſen, wurde in den nicht urſprünglich-Meſsmerſchen Schulen immer mehr als ein nothwendiger Hauptvorzug des Magnetiſmus angeſehen. Der Marquis von Puiſégur, der mit dem gröſsten Eifer überall in Frankreich Tochter-Schulen des Magnetiſmus anlegte, gab im Jahre 1786 Bemerkungen über die von ihm angeſtellten Wunderkuren heraus [19]), worin beſonders dies Vorgefühl der Kranken als ein weſentliches Stück bey den magnetiſchen Kriſen angegeben wird. Wenn Meſsmer nicht dergleichen bemerke, ſo komme dies davon her, weil er, wegen Zerſtreuung und Geſchäffte, nicht genau genug beobachte. Aber Zuckungen gehören durchaus nicht zu den Folgen der magnetiſchen Behandlung: ſie ſeyn widernatürlich und ſchädlich. Sobald die Viſions- oder Divinations-Gabe bey ſeinen Kranken aufhörte, war der Thaumaturge von ihrer Heilung überzeugt. Immerfort blieb er beym Magnetiſiren unter Bäumen, und eiferte wider den Saal der Kriſen und wider die Baquets.

Noch weniger Anſtalten bedurfte der Ritter *Barbarin*, der ſich zwar für einen Schüler Meſsmers ausgab, aber auſser *Willen* und *Glauben* keine Agenten des Magnetiſmus kannte [20]). Er errichtete unter andern auch in Oſtende eine harmoniſche Geſellſchaft, worin allein durch

19) Mémoire pour ſervir à l'hiſtoire et à l'établiſſement du magn. an. Londres 1786. 8.

20) Syſtême raiſonné du magnétiſme univerſel, d'après les principes de M. Meſmer. Par la ſoc. de l'harmonie d'Oſtende. Paris 1786. 8.

durch feſten Vorſatz, kräftigen Willen, auch wol durchs Gebet, dem Waſſer ein beliebiger Geſchmack mitgetheilt und in den gröſsten Entfernungen alle Wirkungen des Magnetiſmus hervor gebracht wurden. Man ging ſo weit, die Wunder Chriſti durch Barbarin'ſchen Magnetiſmus zu erklären, und die Einweihungs-Worte dieſer Secte waren: *Veuillez le bien, allez et guériſez!*

Völlig ähnlichen Gelichters ſind die Bemerkungen, welche die Tagebücher der von Puiſégur in Strasburg geſtifteten harmoniſchen Geſellſchaft enthalten [21]). Die angeſehenſten Mitglieder dieſer Geſellſchaft waren ein Graf Lützelburg, Baron Klinglin, Prof. Ehrmann und D. Richter. Die Berichte von den Schlafreden der Magnetiſirten und von den Verordnungen, die ſie ſich und Andern gegeben, ſind äuſserſt ermüdend, übrigens genau ſo, wie ſie Puiſégur ſchon mehrmals bekannt gemacht hatte. Den langweiligſten *Procès verbal* von den Vorherſagungen, Wundergeſprächen und ſublimen Lehrſätzen einer magnetiſchen Somnambule lieſs Graf Lützelburg drucken [22]).

Eine Theorie vom magnetiſchen Schlafreden gab ein franzöſiſcher Kapitain, *Tardy de Montravel* [23]), wo die Entwickelung des ſechſten, innern Sinnes, der materiellen Seele des Menſchen, als Urſache dieſer Erſchei-

21) Expoſé de différentes cures opérées dépuis le 25 d'Août 1785 juſqu'au 15 de Juin 1786 par les membres de la ſoc. harm. Strasb. 1786. 8. — Suite des cures, faites par différens magnétiſeurs, Strasb. 1787. 8.

22) Extrait des journaux d'un magnétiſeur, attaché à la ſoc. des amis réunis de Strasbourg. 1786. 8.

23) Eſſai ſur la théorie du ſomnambuliſme magnétique. Londres 1786. 8.

scheinung angenommen, der Sitz dieses Sinns im Magen angegeben, und eine Menge Hypothesen von der Art, wie die Somnambulen den körperlichen Zustand Anderer beurtheilen können, geliefert wird. Eben derselbe beschrieb auf die weitschweifigste und ermüdendste Weise die Träumereyen zweyer Clairvoyanten [24]), von denen die eine dem Bandwurme, den sie in den Gedärmen eines andern Kranken sah, Knochen, Augen und Zähne in einem dicken Maule gab, und statt aller übrigen Mittel drey gebratene Fuchslebern verordnete, die andere aber eine Menge neuer Arten von Obstructionen in die Pathologie einzuführen suchte.

173.

Im Jahre 1787 breitete sich der Puiségur'sche Magnetismus auch in Deutschland aus. Der bekannte Joh. Kasp. *Lavater* machte die Bremischen Aerzte, *Bicker*, *Olbers* und *Wienholt* mit dieser Methode bekannt, und diese, besonders Wienholt, wurden eifrige Vertheidiger derselben [25]). Wienholt gab eine eigene Schrift über den Magnetismus heraus, worin zwar eine Menge sonderbarer Erfahrungen über die Erhöhung der Seelenkräfte während der magnetischen Krisen vorkommt, aber die wohlthätige Wirkung dieser Methode keinesweges außer Zweifel gesetzt wird [26]).

Ein grober Betrüger, *d'Inarre*, Parlements-Advocat, der mit einer Somnambule, Jungfer Lehn, im Speyer-

24) Journal du traitement magnétique de la Dem. N. vol. 1. 2. Londres 1786. 8. — Journal du traitement magnétique de Madame Braun. Strasb. 1787. 8.

25) Magnetistisches Magazin für Niederdeutschland. Heft 1—8. Bremen 1787—1789.

26) Beytrag zu den Erfahrungen über den thierischen Magnetismus. Hamburg 1787. 8.

Speyerſchen herum reiſete, und magnetiſche Wunder verrichtete, ward von Franz Henr. *Birnſtiel* entlarvt [27]). Einem After-Magnetiſten, J. F. C. *Pichler*, der in Mainz auftrat, nachdem er von der Strasburger Geſellſchaft ausgeſtoſsen war, ging es nicht beſſer, da ſich C. L. *Hofmann* die Mühe gab, gegen ihn zu ſchreiben [28]). Ein ungenanntes Mitglied der Strasburger Geſellſchaft nahm die gröbſte Schwärmerey der Puiſéguriſten und Barbariniſten in Schutz, und hielt den Thaumaturgen Gaſsner für Meſsmers Lehrer [29]). Aber nicht leicht hat die vernunftwidrigſte Theoſophie einen gröſsern Triumph erlebt, als in den Orakelſprüchen einer Somnambule, die in dieſem Jahre gedruckt wurden [30]). Hier wurde die Vernunft für thieriſch ausgegeben, dem Inſtinct und dem feſten Willen alle Kraft beygelegt, und ſogar das neuplatoniſche Geheimniſs der Dreyeinigkeit erklärt. Ganz ähnliche Schwärmereyen von dem innern Lichte, als dem Grunde aller Kenntniſſe, von dem Glauben, als der einzigen Quelle mediciniſcher Hülfe, und von Jac. Böhm's überirdiſcher Weisheit, findet man in der Schrift eines gewiſſen *Oswald*, der am Hofe Friedrich Wilhelms II. eine bedeutende Rolle ſpielte [31]). In Schweden ward ſo-

 gar

27) Geſammelte Aktenſtücke zur Aufdeckung des Geheimniſſes des ſogenannten thieriſchen Magnetiſmus. Marburg 1787. 8.

28) Der Magnetiſt, Frkf. und Mainz 1787. 4. — Nachtrag zum Magnetiſten. 1787. 4. — Der wahre Magnetiſt, von J. F. C. *Pichler*. Frkf. 1787. 8.

29) Der Beobachter des thieriſchen Magnetiſmus und des Somnambuliſmus, von A. U. Strasburg 1787. 8.

30) Auszug aus dem Tagebuche einer magnetiſchen Kur. Frkf. und Leipz. 1787. 8.

31) *Panax*, oder von den Grundurſachen der Krankheiten und deren Heilung. Breslau 1787. 8.

gar eine philanthropische Gesellschaft errichtet, die die Swedenborg'schen Grillen mit den magnetischen vereinigte [32]).

Vernunftmäsiger gingen Eberhard *Gmelin* [33]) und Joh. Lor. *Böckmann* [34]) bey ihren Untersuchungen über den thierischen Magnetismus zu Werke, obgleich der erstere eine grosse Anhänglichkeit an Schwärmerey zeigte. Auch Dav. *Rahn* und Jak. Christ. *Scherb* gestanden unbekannten Ausflüssen des thierischen Körpers eine mächtige Wirkung auf Sympathie und Antipathie zu [35]). Dass die Einbildungskraft vorzüglich mächtig sey, gab *Petetin*, Prof. in Lyon, zu, schrieb aber doch auch viel auf Rechnung der elektrischen Flüssigkeit, die besonders auf den Magen agire [36]). Fast allein der Imagination und den methodischen Berührungen empfindlicher Stellen eigneten Christ. *Meiners* [37]), Wilh. *Josephi* [38]), Christ. Gottfr. *Selle* [39]) und die meisten deutschen Schriftsteller die Wirkungen zu, welche man der magnetischen Flüssigkeit zugeschrieben hatte.

32) Sendschreiben über den thierischen Magnetismum. Aus dem Schwed. von mir übersetzt. Halle 1788. 8. — Briefe über die Phänomene des thierischen Magnetismus und Somnambulismus. Leipz. 1788. 8.

33) Ueber den thierischen Magnetismus. St. 1. 2. Tübingen 1787. 8.

34) Archiv für thierischen Magnetismus und Somnambulismus. St. 1 — 8. Strasb. 1787. 1788. 8.

35) Briefwechsel über die Heilkräfte des thierischen Magnetismus. H. 1. 2. 1787. 1788. 8.

36) Mémoire sur la découverte des phénomènes, que présentent la catalepsie et le somnambulisme. 1788. 8.

37) Ueber den thierischen Magnetismus. Lemgo 1788. 8.

38) Ueber den thier. Magnetismus. Braunschw. 1788. 8.

39) Berl. Monatsschr. 1789. Nov. S. 471. f. 1790. Febr. S. 147. f.

Chronologifche Ueberficht diefes Zeitraums.

1537 Rohe Pocken - Impfung fchon in Cephalonien.
1538 W. Ballonius geb.
1560 Fr. Baco von Verulam geb.
1563 Karl Pifo geb.
1610 Brandige Bräune in Neapel.
1616 W. Ballonius †.
1620 Brandige Bräune in Spanien.
1626 Fr. Baco von Verulam †.
1630 kommen zuerft die Rickets in den engl. Sterbeliften vor.
1632 Joh. Locke geb.
1633 B. Ramazzini geb. — Karl Pifo †.
1640 wird die China in Europa bekannt.
1642 R. Tabor geb.
1647 J. Spon geb.
1650 Friefel in Leipzig.
1651 F. Kämpfer geb.
1654 Streit über die China in Belgien.
1660 G. E. Stahl und Fr. Hoffmann geb.
1661 J. A. Helvetius geb.
1666 Peft in London. — A. M. Valfalva geb.
1671 R. Tabor verbeffert die Formen der China.
1675 J. S. Carl geb.
1677 Gliffons Irritabilität.
1679 Joh. Juncker geb.
1680 Peft in Leipzig.
1681 J. B. Bianchi und J. B. Morgagni geb. — R. Tabor †.
1682 M. Alberti geb.
1685 Fr. Solano geb. J. Spon †.
1686 Ipecacuanha eingeführt.

1687 J. H. Schulze geb.
1689 J. T. Eller geb.
1695 Leibnitzens System.
1699 P. G. Werlhof geb.
1700 G. van Swieten geb.
1701 A. E. Büchner geb.
1703 Jos. Lieutaud geb. — Scharlachfieber in Deutschland.
1704 Joh. Locke †.
1705 H. D. Gaubius geb. — Epidemische Schlagflüsse in Rom.
1708 Pest in Preussen.
1709 C. G. Ludwig geb.
1710 W. Heberden geb.
1711 A. de Haen und D. Hume geb. — Pest in Deutschland.
1712 Timoni und Pylarini beschreiben die Pocken-Impfung in Konstantinopel. — Torti's Werk über die Behandlung der Wechselfieber. — Arnica von Fehr und Gohl empfohlen.
1713 Mineral-Kermes.
1714 B. Ramazzini †.
1715 A. K. Boerhaave geb.
1716 E. Kämpfer †.
1717 Kriebelkrankheit in Sachsen.
1721 Erste Impfung der Pocken in London. — Pest in Marseille.
1723 Impfung in Paris bekannt. — A. M. Valsalva †.
1724 Impfung in Deutschland. — R. A. Vogel geb. — Katechu.
1725 Streit über die Lebensgeister. — Erdbäder von Solano empfohlen. — A. K. Lorry, H. K. Hirzel und J. G. Röderer geb.
1727 J. A. Helvetius †. Wunderkuren am Grabe des heil. Pâris.
1729 Simaruba eingeführt.
1730 Solano's Pulslehre. Kayeputöhl und Rosskastanien-Rinde.
1731 Ant. von Störk geb.
1734 G. E. Stahl †.
1736 Seneka eingeführt. — Kriebelkrankheit in Schlesien. — Joh. Brown geb.
1738 Solano †. — *Pulvis antilyssus.* — Plummers Pillen.

1739 Hallers Reizbarkeit. — Spigelia marilandica und Anthelmia. — Kalchwaſſer und Seifenſieder-Lauge gegen Stein.
1742 M. Stoll geb. — F. Hoffmann †.
1744 Erſte Anwendung der Elektricität in Krankheiten. — Theerwaſſer. — Impfſpital in London. — J. H. Schulze †.
1746 *Intonacatura.* — Polypöſe Bräune in Frankreich.
1747 Brandige Bräune in England.
1748 Erſte Nachricht vom gelben Fieber.
1750 Erſte Verſuche mit dem Phoſphor.
1752 Bordeu's Pulslehre.
1753 Preis-Aufgabe der Berliner Akademie über die Urſache der Muſkel-Action. — A. K. Boerhaave †.
1754 Pocken-Impfung in Schweden und Dänemark.
1756 Kupfer-Salmiak von Weismann. — Antlitzſchmerz von André beobachtet.
1757 Fel. Fontana's Unterſuchungen über die Reizbarkeit. J. S. Carl und M. Alberti †.
1758 *Geum rivale* und Gummi Kino eingeführt.
1759 Joh. Juncker †.
1760 Dovers Pulver. Schierling. Isländiſche Flechte.
1761 J. B. Bianchi und J. T. Eller †.
1762 Aconitum, Hyoscyamus, Stramonium. — Influenza.
1763 Arrêt des Parlements in Paris wider die Inoculation der Pocken. Weidenrinde zuerſt verſucht. — J. G. Röderer †.
1766 Bordeu's Syſtem. — Verſchuirs Verbeſſerung des Hallerſchen Syſtems von der Reizbarkeit.
1767 Belladonna gegen Hundswuth. — Sutton's Impfmethode. — Luft in Viehſtällen gegen die Schwindſucht empfohlen. — P. G. Werlhof †.
1768 Bruſtbräune zuerſt beſchrieben.
1769 A. E. Büchner †.
1770 Sauerſtoffgas von Prieſtley vorgeſchlagen. — *Magneſia ſalis cathartici.* — Pellagra in Italien.
1771 Epidemiſcher Typhus in Deutſchland. Kriebelkrankheit in Niederſachſen. Peſt in Moſcau. — Morgagni †. — Erſte Verſuche mit Colombo und Zinkkalk.
1772 Erſte Verſuche mit Kohlenſäure. G. van Swieten †.

1773 Kirſchlorbeer - Waſſer zuerſt empfohlen. C. G. Ludwig und G. G. Richter †.
1774 Eicheln zuerſt empfohlen. — Gaſsners Teufeleyen. — R. A. Vogel †.
1775 *Digitalis*, *Ledum*, *Cort. Winteranus*, *Quaſſia*, *Helminthochortos* eingeführt.
1776 Nerven - Theorie der Engländer. A. de Haen und de Hume †.
1777 Lucien - Rinde. *Geoffraea ſurinamenſis.*
1778 *Rhododendron chryſanthum.* — Meſsmer in Paris.
1779 Rothe Fieberrinde eingeführt. — Viola tricolor.
1780 *Dolichos pruriens.* — H D. Gaubius, Joſ. Lieutaud †. Brown's Elemente erſcheinen.
1782 Influenza. — Terpenthin gegen Gallenſteine.
1783 A. K. Lorry †.
1784 Kämpf'ſche Methode, Infarcten zu behandeln. — Unterſuchungen über den thieriſchen Magnetiſmus in Paris.
1787 Max. Stoll †. Thieriſcher Magnetiſmus in Deutſchland.
1788 Influenza. — J. Brown †.
1800 C. G. Selle †.
1801 W. Heberden †.
1803 H. K. Hirzel und Ant. v. Störk †.

Regi-

Regiſter.

M. de

J. Gre-

J. F

S.

T.